SHOUT
SHARE
IT

RETURN TO

LIBRARY OF MARINE BIOLOGICAL LABORATORY

WOODS HOLE, MASS.

LOANED BY AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

Gand, imp. C. Annoot-Braeckman, Ad. Hoste, succr.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

FONDÉE LE 1er JUIN 1862

TOME TRENTE-UNIÈME

BRUXELLES
AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

1892

H206(1)
S

A1637

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

TOME TRENTE-UNIÈME

—

PREMIÈRE PARTIE

ANNÉE 1892

BRUXELLES

AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

MANIFESTATION

EN

L'HONNEUR DE M. F. CRÉPIN.

BRUXELLES, 6 DÉCEMBRE 1891.

COMPTE-RENDU PUBLIÉ AU NOM DU COMITÉ ORGANISATEUR,

PAR

L. ERRERA ET TH. DURAND, *secrétaires.*

Dans une réunion officieuse tenue le 3 mai 1891, les membres du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique décidèrent qu'une manifestation serait organisée en l'honneur de M. François Crépin, à l'occasion de la vingt-cinquième année de son Secrétariat. Un bureau provisoire, composé de MM. A. Gravis, président, L. Errera et Th. Durand, secrétaires, fut chargé de s'occuper de la formation du Comité définitif.

Les adhésions arrivèrent rapidement et en grand nombre. Le 31 mai, le Comité d'organisation était constitué. Le bureau provisoire fut confirmé dans ses fonctions et complété par l'adjonction de M. L. Coomans comme trésorier. Il fut décidé qu'une circulaire signée par tout le Comité serait envoyée aux membres belges et étrangers de la Société de botanique, à divers membres des autres Sociétés

scientifiques belges, aux directeurs des principaux Jardins botaniques et à quelques autres botanistes distingués de l'étranger.

Voici cette circulaire :

Bruxelles, le 1er août 1891.

« Monsieur,

« Au mois de décembre prochain, il y aura vingt-cinq « ans que M. F. Crépin, directeur du Jardin botanique de « l'État, remplit les fonctions de secrétaire de la Société « royale de botanique de Belgique. Le Conseil de la « Société a pensé qu'il convenait de saisir cette occasion « pour donner à ce botaniste distingué une marque durable « de reconnaissance et de sympathie. Un Comité a été « constitué en vue d'organiser cette manifestation.

« Les grands services rendus par M. Crépin sont appré- « ciés par tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent « à la science. Vous connaissez le dévouement infatigable « qu'il n'a cessé de montrer à la Société de botanique, « l'impulsion énergique qu'il a communiquée par son « exemple et par ses travaux à l'étude de la flore indigène.

« Ses titres scientifiques n'ont pas besoin d'être rappelés. « Avec une égale compétence, il a abordé les questions « les plus difficiles de phytographie et de paléontologie « végétale. Comme professeur, M. Crépin a, pendant de « longues années, contribué au progrès de l'enseignement « horticole en Belgique ; comme directeur du Jardin bota- « nique de l'État, il a su mettre cet établissement au « premier rang et lui attirer la haute estime des savants « étrangers. Il en a fait une grande école d'enseignement « pour ceux qui se consacrent à la science, comme pour « ceux qui s'adonnent à la pratique.

« Vous voudrez, nous n'en doutons pas, répondre à « notre appel et honorer en M. Crépin l'observateur sagace, « le confrère excellent, le guide toujours bienveillant « et sûr.

« La manifestation a été fixée au dimanche 6 décem- « bre 1891, date de l'assemblée générale de la Société « royale de botanique. Un album contenant les noms de « tous les souscripteurs sera remis à M. Crépin. Les som- « mes recueillies serviront à lui offrir un souvenir et à « fonder un prix de botanique qui portera son nom.

« Chaque souscripteur recevra avec le compte-rendu « de la manifestation un portrait du jubilaire.

« Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre con- « sidération distinguée.

LE COMITÉ ORGANISATEUR :

A. Gravis, professeur à l'Université de Liège, président de la Société royale de botanique de Belgique, *président du Comité.*

L. Errera, professeur à l'Université de Bruxelles, président de la Société belge de microscopie, *secrétaire.*

Th Durand, aide-naturaliste au Jardin botanique de Bruxelles, *secrétaire.*

L. Coomans, trésorier de la Société royale de botanique de Belgique, 62, rue du Poinçon, à Bruxelles, *trésorier.*

A. Ascherson, professeur à l'Université de Berlin.

C. Baguet, membre du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique, à Louvain.

H. Baillon, professeur à la Faculté de médecine de Paris.

C.-E. Bertrand, professeur à la Faculté des sciences de Lille.

J.-E Bommer, professeur à l'Université de Bruxelles.

Ed. Bureau, professeur-administrateur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

J.-B. Carnoy (chanoine), professeur à l'Université de Louvain.

J. Cartuyvels, directeur au Ministère de l'Agriculture, à Bruxelles.

H. Christ, président de la Société suisse de botanique, à Bâle.

P.-G. Cluysenaar, membre du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique, à Huy.

M. Cornu, professeur-administrateur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

A. de Candolle, associé étranger de l'Institut de France, à Genève.

E. de Hemricourt de Grunne (comte), président de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

C.-H. Delogne, aide-naturaliste au Jardin botanique de Bruxelles.

F. de Middeleer, président de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.

Edm. de Selys Longchamps (baron), sénateur, membre de l'Académie, à Waremme.

H. Dolcet, président du Conseil de surveillance du Jardin botanique de Bruxelles.

O. Drude, directeur du Jardin botanique de Dresde.

T. Dyer, directeur des Jardins royaux de Kew.

A. Engler, directeur du Jardin botanique de Berlin.

A. Gilkinet, professeur à l'Université de Liège.

E. Hennequin (colonel), président de la Société malacologique, à Bruxelles.

P.-J. Koltz, vice-président de la Société botanique du Grand-Duché, à Luxembourg.

H. La Fontaine, président du Club alpin belge, à Bruxelles.

A. Lameere, secrétaire de la Société entomologique de Belgique, à Bruxelles.

J. Lange, directeur du Jardin botanique de Copenhague.

J.-B. Lecoyer, membre du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique, à Beauwelz.

G. Lochenies, membre du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique, à Leuze.

L. Lubbers, chef de culture au Jardin botanique de Bruxelles.

E. Malinvaud, secrétaire général de la Société botanique de France, à Paris.

E. Marchal, conservateur au Jardin botanique de Bruxelles.

E. Martens, professeur à l'Université de Louvain.

Maxwell-T. Masters, rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle*, à Londres.

C.-A.-J. Oudemans, professeur à l'Université d'Amsterdam.

E. Pynaert-Van Geert, horticulteur, à Gand.

E. Rodigas, directeur de l'École d'horticulture de l'État, à Gand.

P.-A. Saccardo, professeur à l'Université de Padoue.

S. Schwendener, professeur à l'Université de Berlin.
W.-F.-R. Suringar, directeur du Jardin botanique de Leyde.
C. Van Bambeke, professeur à l'Université de Gand.
A. Wesmael, membre du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique, à Nimy (Mons).
M. Woronine, botaniste à Saint-Pétersbourg.

Cet appel fut accueilli avec un véritable enthousiasme et le Comité reçut des adhésions de centaines de botanistes et d'horticulteurs d'Europe, d'Asie et d'Amérique. La Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, affirmant une fois de plus les liens d'indissoluble amitié qui l'unissent à la Société de botanique de Belgique et à son éminent secrétaire, a adressé une circulaire spéciale à tous ses membres pour les inviter à s'associer à la manifestation.

Séance solennelle du 6 décembre 1891.

A trois heures précises, le héros de la fête est introduit dans la grande salle des herbiers du Jardin botanique de Bruxelles, qui avait été ornée pour la circonstance de drapeaux et de fleurs.

M. A. Gravis, professeur à l'Université de Liége, préside, ayant à sa droite M. F. Crépin, et à sa gauche M. De Bruyn, ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux-publics. Sur l'estrade prennent encore place : MM. Buls, bourgmestre de Bruxelles, Steurs, bourgmestre de St-Josse-ten-Noode, le baron de Selys Longchamps, sénateur, délégué de l'Académie royale et des Sociétés savantes de Belgique, H. Doucet, président du Conseil de surveillance du Jardin botanique, Bertrand, professeur à la Faculté des sciences de Lille, P.-J. Koltz, vice-président de la Société botanique du Grand-Duché

du Luxembourg, et MM. L. Errera, professeur à l'Université de Bruxelles et Th. Durand, aide-naturaliste au Jardin botanique, secrétaires du Comité. Un public fort nombreux assiste à la séance. On y remarque les principales sommités scientifiques du pays, ainsi que MM. M. Kraus et Weber, délégués de la Société botanique grand-ducale.

Dès que M. F. Crépin a pris place sur l'estrade, M. Gravis prononce le discours suivant :

Discours de M. GRAVIS, *président du Comité organisateur.*

Monsieur le Ministre,
Cher et honoré Secrétaire,
Messieurs,

A toutes les époques, on a vu des hommes renoncer aux préoccupations journalières de leurs contemporains pour s'adonner aux études scientifiques. Mais, hélas! que de fois, dans l'antiquité et même dans les temps plus rapprochés de nous, ces hommes d'élite furent méconnus durant leur vie; que de fois la postérité eut à rendre une justice tardive à ceux dont les travaux avaient enrichi le patrimoine glorieux de l'humanité. De nos jours, la science vulgarisée est mieux appréciée de tous et de telles méprises deviennent plus rares. Aussi voyons-nous se produire, de temps à autre, ces manifestations de reconnaissance et d'admiration envers les savants qui se sont distingués dans l'une des branches de l'activité intellectuelle.

Cher Secrétaire, vous êtes l'un de ces hommes que nous aimons à honorer publiquement. Vos travaux scientifiques, les services que vous avez rendus comme professeur, puis comme directeur du Jardin botanique de l'État, le dévoue-

ment que vous avez prodigué à notre Société, votre caractère bienveillant et sympathique, tout concourt à justifier l'élan de nos cœurs.

Né dans la plus pittoresque de nos provinces, élevé près des champs, des prairies et des bois, vous avez senti de bonne heure s'éveiller en vous l'amour des plantes. Vous leur avez consacré tous vos loisirs, vos veilles même. C'est en prenant la nature pour guide que vous êtes parvenu, à force d'énergie et de travail, à vous initier à une science qui ne comptait, à cette époque, que de rares adeptes dans notre pays.

Dès 1855, vous vous signalez par la publication d'une série de notes sur des plantes rares ou critiques de Belgique. Des herborisations nombreuses et méthodiques, des études comparatives poursuivies avec ardeur vous permettent, sept ans plus tard, de publier votre *Manuel de la flore de belgique*. Depuis, vous n'avez cessé de le perfectionner: cinq éditions successives démontrent, à la fois, le succès de votre œuvre et le soin que vous avez mis à la tenir sans cesse au courant des progrès réalisés.

En 1860, les livres destinés à l'étude de nos plantes indigènes étaient fort incomplets et d'un usage peu commode. Le vôtre fut d'emblée un travail d'ensemble mis à la portée de tous. Aussi fut-il accueilli avec empressement, surtout par la jeunesse universitaire dont il éveilla l'enthousiasme. C'est parmi elle, en effet, que se manifestait, deux ans plus tard, l'idée de créer la Société botanique de Belgique.

Votre Manuel est aujourd'hui entre toutes les mains : les instituteurs de nos écoles primaires le consultent aussi souvent que les professeurs de nos universités; nous le trouvons dans la bibliothèque du botaniste de profession

aussi bien que sur la table du plus modeste amateur de fleurs. Longtemps encore, il sera le *vade-mecum* indispensable des herborisations.

Après avoir dressé le catalogue de nos espèces végétales et indiqué leurs caractères d'une façon précise, vous avez entrepris de rechercher leur dispersion sur notre territoire. Avec autant de sagacité que de prudence, vous avez tracé la carte géographique de nos provinces botaniques. Vous vous êtes occupé, avec une prédilection bien justifiée d'ailleurs, de l'Ardenne, de ce beau pays de votre enfance que vous avez exploré avec tant de méthode et de persévérance On sent, en lisant les pages que vous lui avez consacrées, combien vous le chérissez, combien vous voudriez le voir apprécié, non seulement par les naturalistes, mais encore par tous ceux dont l'âme est sensible à la poésie des panoramas grandioses, des rochers escarpés et des vallons pittoresques.

Non content d'allumer ainsi le feu sacré partout autour de vous, vous vous empressez de mettre votre précieuse expérience à la disposition de vos collègues; vous vous efforcez de faciliter aux débutants les premières étapes dans la science en leur donnant le *Guide du botaniste en Belgique*. Ce recueil contient quantité de renseignements utiles et notamment un index bibliographique des auteurs belges depuis le seizième siècle.

Vos travaux et votre exemple ont imprimé à l'étude de notre flore une impulsion énergique; en quelques années ils ont vulgarisé *l'aimable science;* ils ont permis à une foule d'intelligences de goûter les nobles jouissances que procure l'étude de la Nature.

Depuis longtemps déjà les limites de notre pays s'étaient trouvées trop étroites pour votre activité : vous avez entre-

pris la monographie du genre *Rosa* dont l'aire de dispersion couvre presque toute la surface de l'hémisphère boréal. Ce travail vous l'avez commencé, il y a une trentaine d'années, non seulement dans le but d'apporter quelque lumière dans l'une des questions les plus difficiles et les plus embrouillées de la phytographie, mais encore avec l'intention de mettre à l'épreuve les principes qu'une nouvelle école de botanistes descripteurs venait de proclamer. Poussant l'analyse des détails jusqu'à ses dernières limites, Jordan et ses disciples démembraient à outrance les types linnéens et prétendaient reconnaître, dans chacun d'eux, des centaines d'espèces jusque là méconnues. Jeune et commençant, vous auriez dû, semble-t-il, suivre le courant, adopter des idées soi-disant progressistes qui promettaient à tous une abondante moisson et une renommée facile à acquérir. Après quelques hésitations, vous vous êtes vite aperçu de l'inanité des prétentions nouvelles; vous avez entrevu l'abîme auquel devait aboutir infailliblement la pente glissante sur laquelle on s'aventurait à la légère. En décrivant ainsi chaque individu isolé, on rendra bientôt la botanique systématique inabordable et on fera du règne végétal un véritable chaos. Vous vous êtes donc donné la tâche périlleuse et ingrate de rétablir la véritable notion de l'espèce.

Cette question de l'espèce qui a, de tout temps, passionné les naturalistes classificateurs, présente un intérêt capital depuis que Lamarck et Darwin ont formulé leurs célèbres théories du transformisme et de l'évolution. Dans quelle mesure les espèces actuelles sont-elles fixes? Que faut-il penser de ces innombrables formes qui semblent établir parfois le passage insensible d'un type à un autre?

Vous avez attaqué résolument ce grave problème en

prenant précisément pour champ d'exploration ce genre *Rosa* qu'on voudrait considérer comme un groupe informe dans lequel la Nature n'aurait pas encore achevé son œuvre. Vous avez rassemblé un immense herbier de Roses comprenant près de 30,000 feuilles. Vous y avez classé, à côté des spécimens récoltés par vous en Europe, ceux qui ont été recueillis par les botanistes voyageurs en Asie Mineure, en Perse, en Syrie, sur le Caucase, en Chine, au Japon, dans l'Amérique du Nord. Toutes ces formes ont été examinées une à une, comparées avec le soin le plus scrupuleux. Depuis trente ans, vos observations ont été consignées dans une longue série de notices préliminaires consacrées à la discussion des espèces créées par les rhodologues anciens et modernes.

On s'étonnera peut-être de cet acharnement, du temps si long consacré à une seule monographie. « Le temps, avez-vous dit dans un discours mémorable, est le grand facteur de la perfection de toute œuvre..... Creuser le même sujet avec une patience à toute épreuve et sans se préoccuper du temps, y faire converger toutes ses méditations et tout ce qu'on peut y acquérir d'expérience, s'acharner au même travail jusqu'au moment où la lumière soit devenue complète, nous paraît plus utile au progrès de la science que de disperser son activité sur des objets variés dont l'étude ne peut être achevée par un seul homme[1]. »

Voilà une grande leçon profitable, non seulement au phytographe auquel elle s'adresse plus spécialement, mais

(1) *Les Roses aux prises avec les savants.* Discours par M. F. Crépin, dans les *Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique*, 3me série, tome XVI, p. 717.

encore, je n'hésite pas à le dire, à l'anatomiste et au biologiste lui-même.

Dès maintenant le résultat définitif est entrevu : le genre Rose se compose d'une soixantaine d'espèces de premier ordre entre lesquelles il n'existe pas aujourd'hui de formes intermédiaires. Ces espèces de premier ordre comprennent, à la vérité, un grand nombre de types de deuxième et de troisième ordre. Ces derniers peuvent contenir, eux-mêmes, de petits groupes subordonnés, à caractères encore faibles et vacillants, dans lesquels les formes de transition abondent. Ces petits groupes sont vraisemblablement des espèces en voie de formation.

Le genre Rose n'est donc pas une collection d'espèces de même valeur : il présente une véritable hiérarchie de formes spécifiques d'importance très inégale. Il est constitué par un petit nombre de fortes branches complètement séparées les unes des autres; la plupart de ces branches portent des rameaux terminés par une multitude de brindilles si rapprochées les unes des autres que leur distinction devient impossible pour celui qui considère l'ensemble de loin.

Si je ne me trompe, cette conception semble bien près de concilier l'ancienne croyance à la fixité des espèces et les théories modernes de l'évolution. Les espèces vraies, ce sont les grosses branches et les principaux rameaux aujourd'hui sans liaison; les races, les variétés en voie de développement, ce sont les petits rameaux et les brindilles terminales.

Tout fait présager que les résultats obtenus par l'étude approfondie des Roses ne sont pas seulement applicables aux genres dits polymorphes tels que les Ronces, les Menthes, les Saules, etc... mais à la plupart des plantes. Si

on ne s'en est guère douté jusqu'ici c'est probablement parce que bien peu de genres ont fait l'objet d'une monographie sérieuse. Ce sont là des considérations d'une haute portée scientifique.

C'est donc avec une légitime impatience, cher Maître, que nous attendons le couronnement de vos longues recherches. Les idées générales que vous allez développer, en les étayant de faits précis, indéniables, marqueront une grande étape de la science. Nous serons fiers de voir ce progrès réalisé par un de nos compatriotes, par un botaniste qui a su allier si heureusement en lui l'esprit d'analyse et l'esprit de synthèse. Il sera le promoteur, nous en sommes convaincus, d'une école de monographes, qui s'élançant sur ses traces, s'efforceront de remonter des effets à la cause et de concourir efficacement à la solution du problème si controversé de l'origine des espèces.

Les recherches exécutées dans le domaine de la paléontologie végétale apporteront aussi leur tribut à l'œuvre si ardemment poursuivie. Vous l'avez compris et vos publications sur les fossiles végétaux des terrains anciens en font foi. Je me bornerai à rappeler ici la découverte de deux espèces nouvelles : le *Rhacophyton condrusorum* et le *Sphenopteris flaccida* des psammites du Condroz[1].

Pour le travailleur dont la carrière scientifique est déjà

---

(1) Les recherches de M. Crépin dans le terrain houiller de Belgique ont fourni à la science les espèces nouvelles suivantes, décrites et figurées par le paléontologiste autrichien, le Dr Stur : *Sphyropteris Crepini* et *S. tomentosa*; *Hapalopteris microscopica*, *H. villosa*, *H. grosserrata*, *H. typica*, *H. bella* et *H. Crepini*; *Saccopteris Crepini*; *Diplothmema Sancti-Felicis*, *D. elegantiforme*, *D. pulcherrima*, *D. Dewalquei*, *D. Duponti*, *D. Koninckí*, *D. Crepini* et *D. hirtum*; *Archeopteris Sauveuri*. (Note insérée pendant l'impression.)

longue c'est une bien douce récompense que de voir ses travaux appréciés par les savants de son pays et de l'étranger. Les vôtres, M. Crépin, ont reçu, depuis longtemps, l'approbation de notre Académie royale des sciences qui vous appelait dans son sein dès 1872.

Peu après, le Gouvernement vous confiait la réorganisation du Jardin botanique de Bruxelles. Vous en avez fait un établissement scientifique de premier ordre dont la réputation à l'étranger grandit chaque jour.

Malgré ces multiples travaux, vous avez bien voulu, depuis vingt-cinq ans, remplir les modestes fonctions de secrétaire de la Société royale de botanique de Belgique. Depuis vingt-cinq ans, vous lui consacrez une grande partie de votre temps et de votre activité. C'est à vous que nous devons la publication régulière de nos annales et le rang honorable que notre Société occupe dans le monde scientifique. Par votre exemple, vous avez stimulé notre zèle et notre ardeur au travail; par la bienveillance et l'aménité de votre caractère, vous avez resserré les liens d'amitié qui unissent nos membres.

Aussi, c'est avec un élan unanime que tous nous saisissons l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de votre nomination de secrétaire, pour vous exprimer nos sentiments de profonde gratitude, de vive admiration et de sincère attachement. L'Académie et les Sociétés scientifiques de notre pays se joignent à nous pour vous fêter; de l'étranger, un grand nombre de savants, parmi les plus illustres, nous ont envoyé leur adhésion avec leurs regrets de ne pouvoir venir vous serrer fraternellement la main.

Nous avons voulu, cher Secrétaire, vous donner une preuve durable des sentiments qui nous animent aujourd'hui; nous avons voulu, en vous honorant, faire œuvre

utile à la Science que vous aimez tant : nous nous sommes cotisés pour fonder à perpétuité un prix qui portera votre nom et servira à récompenser les meilleurs travaux de botanique. Aussi longtemps que durera la Société royale de botanique de Belgique, votre mémoire sera vénérée comme celle de son plus grand bienfaiteur.

Monsieur le Secrétaire, au nom des adhérents à cette manifestation, j'ai l'honneur de vous remettre cet album qui contient, avec une notice rappelant la fondation du prix Crépin, la liste de tous ceux qui ont voulu y concourir.

(*Applaudissements prolongés.*)

L'album fort artistement relié par MM. Claessens, père et fils, de Bruxelles, contient les portraits des membres du Comité et les noms des fondateurs du Prix Crépin. Il a été orné à chaque page d'enluminures où les roses et les autres fleurs qui ont plus spécialement fait l'objet des études de M. Crépin, ont été représentées par la plume et le pinceau habiles de M. Moreels de Liège.

M. le Ministre de l'Agriculture prend ensuite la parole :

Discours de M. DE BRUYN, *Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics.*

Messieurs,

M. le Président vient de vous rappeler les titres du Jubilaire à la reconnaissance du monde scientifique, sa longue et laborieuse carrière, toute de dévouement et de désintéressement.

Ma présence à cette manifestation n'est pas seulement une marque de sympathie pour M. Crépin et pour la Société royale de botanique, qui a rendu de si grands services à la science et dont il est l'infatigable secrétaire. C'est pour moi l'occasion d'affirmer une fois de plus la

solidarité des progrès de la science botanique et des intérêts de l'agriculture, dont la défense m'est confiée.

Ce n'est donc pas seulement parce que le Jardin botanique relève de mon département, que je rends hommage à son savant Directeur, mais c'est le Ministre qui vient une fois de plus proclamer que le progrès de l'agriculture, que la prospérité de cette grande industrie ne peut s'obtenir que par l'application des données scientifiques.

Par la science, l'agriculture peut seule acquérir dans notre pays une prospérité nouvelle.

Nos agriculteurs doivent produire plus et mieux que dans les contrées où de vastes espaces permettent de remplacer le travail manuel par le travail de la machine.

Dans notre petit pays, appelé souvent, au point de vue agricole, le jardin de l'Europe, nous devons nous appliquer, par les recherches de la science, à demander à la terre tout ce qu'elle peut produire.

Nous devons dans notre sol fertilisé par des siècles de travail, ne négliger aucune des découvertes de nature à améliorer notre production et rechercher, par l'étude des maladies des plantes, les remèdes pour les combattre.

Grâce à Dieu, les progrès scientifiques ont trouvé chez nous de larges applications et produit de fertiles résultats. Nous devons ces progrès à vous tous, Messieurs, qui par vos savantes études sur le règne végétal et par vos savantes leçons, avez ouvert des horizons nouveaux à ceux qui paraissaient le plus revêches à la science ou qui, dominés par l'esprit de routine, ont appliqué d'une façon inconsciente peut-être, mais fructueuse à coup sûr, les données de la science. Mais permettez-moi de distinguer

parmi vous celui qui est l'objet de votre manifestation, dont les écrits nombreux ont mis la botanique à la portée de tous, à M. Crépin, l'homme d'étude et d'action dont les voyages à l'étranger ont été si profitables à la science.

Par ses voyages successifs dans les Hautes Alpes, la Suisse et l'Italie, de 1878 à 1882, M. Crépin a enrichi le Jardin botanique de nombreuses collections de plantes vivantes.

Ces voyages ont été faits sans frais pour l'État, — ce qui donne la mesure du désintéressement de celui que nous fêtons ; la modestie égale chez lui les qualités du travailleur, dont le seul objectif est le progrès de la science, et la prospérité du Jardin botanique. N'est-ce pas encore cette pensée qui le guida lorsqu'il fit don à l'État de ses riches herbiers et lorsqu'il exprima le désir de voir convertir le présent qu'on voulait lui offrir en un prix de botanique qui portera son nom?

Mon administration a compris toute l'importance de sa mission en favorisant l'étude de la physiologie végétale, qui doit assurer le progrès agricole dans notre pays. Donnant suite à ses propositions, j'ai créé une chaire de physiologie végétale dans notre premier institut agricole, à Gembloux. Vous connaissez tous le chercheur auquel j'ai confié cet enseignement. Je m'occupe avec le concours des savants dévoués dont les noms figurent parmi les organisateurs de cette manifestation et que j'ai l'honneur de voir parmi vous, de la réorganisation de l'enseignement de la botanique dans nos écoles d'horticulture et de l'extension à donner à l'enseignement agricole dans nos instituts de l'État.

Je suis heureux de pouvoir rendre également hom-

mage au concours dévoué que nous apporte l'enseignement libre qui compte des illustrations dont le pays s'honore.

Le développement de notre enseignement pratique doit être aidé par les recherches scientifiques, qui ne connaissent pas de frontières.

Le Congo, conquête pacifique de notre pays, due à l'esprit d'entreprise de notre Roi, nous offre un vaste champ d'exploration. Je convie M. Crépin à nous en faire connaître les trésors dans le domaine du règne végétal; déjà notre Jardin botanique compte parmi ses collections de riches orchidées produites dans les régions tropicales. Nous devons étendre ces collections, et ce sera un honneur pour la mère-patrie de les former à Bruxelles, pour servir d'études à nos savants et ouvrir à notre horticulture des carrières nouvelles à son prodigieux essor.

Le Roi a voulu prendre une part à votre importante manifestation qui rappelle les progrès réalisés durant un quart de siècle de délicates recherches et d'utiles travaux.

C'est en reconnaissance des services rendus et pour donner un nouvel encouragement aux travaux de l'avenir, que S. M. a bien voulu, sur ma proposition, accorder à M. Crépin, le savant modeste, le membre distingué de notre Académie des sciences, un nouveau témoignage d'estime par sa promotion, en qualité d'officier de l'ordre de Léopold. Cette distinction est d'autant plus flatteuse, que le Gouvernement du Roi a pris la décision de ne plus accorder de distinctions, à l'occasion des nombreux anniversaires, que nous célébrons successivement dans notre pays.

Une infraction à cette règle a été faite pour la circon-

stance toute exceptionnelle qui nous permet d'honorer l'administration dans la personne d'un de ses fonctionnaires, et la science dans l'un de ses représentants les plus distingués.

Je vous apporte cette bonne nouvelle, avec mes félicitations cordiales et sincères.

Les paroles de M. le Ministre, prononcées d'une voix vibrante, sont, à plusieurs reprises, couvertes par les applaudissements.

Discours de M. DOUCET, *président du Conseil de surveillance du Jardin botanique.*

Monsieur Crépin,

La Société royale de botanique de Belgique célèbre aujourd'hui le 25e anniversaire de votre nomination de secrétaire et vos savants confrères ont tenu, à cette occasion, à rendre un hommage solennel aux rares qualités que vous avez déployées pendant un quart de siècle dans l'exercice de ces fonctions. Nous venons d'entendre l'honorable Président de la Société rendre un juste et légitime tribut d'éloges à vos brillants et nombreux travaux scientifiques.

Représentant ici du Conseil de surveillance et de tout le personnel du Jardin botanique de l'État, nous sommes heureux d'avoir été admis à nous associer à cette fête de famille, à laquelle la présence de M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux Publics donne le caractère d'une solennité officielle, nous nous félicitons de cette occasion qui nous est offerte de venir reconnaître publiquement les grands services que vous avez rendus au Jardin en votre qualité de directeur.

C'est le 31 mars 1876 que le Gouvernement, reconnaissant le mérite de votre œuvre scientifique, vous a appelé

à ces importantes fonctions et tout le monde a applaudi à cette nomination, car vous étiez réellement, comme dit un adage anglais, *the right man in the right place.*

La mission que vous avez acceptée n'était pas cependant sans présenter quelques difficultés. Le personnel était un peu démoralisé par suite de modifications un peu brusques survenues dans la direction du Jardin.

Il fallait le rassurer, y ramener l'union, fixer à chacun la tâche qui lui incombait dans le travail général; votre grand jugement, l'aménité et la cordialité que vous avez apportées dans vos rapports avec vos subordonnés vous ont promptement acquis l'estime et l'affection de tous, vous n'y comptez que des amis et je suis heureux de pouvoir être ici leur interprète pour vous assurer de leur concours absolu et dévoué.

Le Conseil de surveillance, dont le devoir consiste surtout à contrôler la partie administrative de vos fonctions, a vu sa tâche singulièrement facilitée par l'intelligence et le zèle que vous avez apportés dans cette partie de votre mission et son rôle s'est borné le plus souvent à une formalité d'enregistrement.

Resserré dans les limites d'un budget malheureusement trop restreint, vous avez cependant trouvé moyen de développer l'herbier et les autres collections de l'établissement qui ont pris une importance considérable et qui sont consultées tous les jours par les botanistes étrangers les plus éminents ; et pour preuve de votre désintéressement et de votre sincère amour de la science vous n'avez pas hésité à faire don au Jardin de votre bibliothèque et des précieux herbiers que vous aviez colligés et qui fourniront un jour des types authentiques que tout botaniste sera

heureux de consulter. Nous vous témoignons toute notre reconnaissance de ce don généreux.

L'exiguité et la mauvaise condition des locaux, dans lesquels ces collections sont disposées ne permettent pas aujourd'hui de leur donner toute la publicité désirable ni d'apprécier toute leur importance ; mais nous avons tout lieu d'espérer, que grâce à votre initiative, énergiquement appuyée par le Conseil de surveillance, le Gouvernement ne tardera pas à donner satisfaction à la demande si légitime d'agrandissement qui lui a été a dressée. Mais là ne s'est pas bornée votre activité. Les collections de plantes vivantes, qui portent au loin la réputation du Jardin, et dont l'importance au point de vue de l'étude de la taxinomie et de la physiologie végétale n'est pas contestée, ont été l'objet de vos soins constants et assidus ; elles doivent leur extension à vos efforts persévérants ; on peut citer avantageusement les Fougères, les Aroïdées, les Orchidées, les Broméliacées et quantité de genres et d'espèces précieuses originaires de toutes les contrées du globe dont le Jardin s'est enrichi sous votre direction.

La vulgarisation et l'extension des études botaniques ont toujours trouvé en vous un zélé défenseur. Lorsqu'un professeur de l'Université conçut le projet de fonder un Institut de botanique destiné surtout à l'étude des questions de physiologie végétale, c'est à vous qu'il s'est adressé parce qu'il était certain d'obtenir votre bienveillant concours ; son espérance n'a pas été déçue. Vous lui avez accordé, avec l'autorisation du Gouvernement, un local, dans les bâtiments du Jardin, qui a permis à cet Institut naissant de s'établir et de commencer une série de travaux très intéressants pour cette partie de la science

dans laquelle notre pays avait peut-être eu le tort de se laisser devancer un peu par ses voisins.

Aujourd'hui, grâce au don généreux d'un anonyme, cet Institut va prendre un nouvel essor. Une maison attenante au Jardin lui est consacrée et il pourra mettre à profit les grandes ressources que notre établissement met à sa disposition pour continuer ses études et ses expériences.

Mais à vous, M. Crépin, revient l'honneur d'avoir compris immédiatement toute l'importance de cette institution pour l'étude de la science à laquelle vous avez sans réserve consacré toute votre existence, et de lui avoir accordé un asile qui a abrité ses premiers essais et sans lequel peut-être la généreuse pensée du fondateur n'eût jamais pu recevoir d'exécution.

Grâce à votre énergique initiative, grâce aussi à votre rare modestie et à votre extrême bienveillance qui ont su vous concilier l'estime et l'affection de tous ceux qui sont en relation avec vous, le Jardin est arrivé enfin aujourd'hui à remplir la mission pour laquelle il est établi; il est devenu un centre d'études pour les botanistes et une attraction puissante pour tous ceux qui se livrent à la culture des plantes; c'est à vous que nous devons cette situation qui met le Jardin botanique de Bruxelles au rang des premiers établissements scientifiques.

Aussi nous avons appris avec un véritable bonheur que le Roi, reconnaissant les efforts que vous ne cessez de faire pour le développement et l'avancement de la science, vous a nommé officier de l'Ordre de Léopold. Cette distinction vous pouvez la porter avec un légitime orgueil, car il n'y a qu'une voix pour dire que vous l'avez bien méritée.

Je m'arrête ici, non que la matière me manque pour faire l'éloge des travaux que vous avez entrepris, mais je ne

veux pas plus longtemps faire violence aux sentiments de modestie qui vous caractérisent et je me borne à faire des vœux pour que vous puissiez présider longtemps encore à la direction scientifique et administrative du Jardin et que nous puissions, à notre tour, célébrer dans quelques années l'anniversaire de 25 ans de votre nomination de directeur du Jardin botanique de l'État à Bruxelles.

(*Longs applaudissements.*)

Discours de M. le baron de SELYS LONGCHAMPS, *sénateur, délégué de l'Académie royale de Belgique.*

MESSIEURS,

Plusieurs Sociétés scientifiques belges, dont notre confrère et ami M. Crépin fait partie, s'associent avec empressement à la manifestation organisée en son honneur par la *Société royale de botanique.*

Ces Sociétés ayant appris que j'avais la chance heureuse d'être chargé par la classe des sciences de l'*Académie royale de Belgique* de lui présenter nos félicitations à l'occasion de cette fête et pensant que le temps disponible est trop court pour que leurs délégués puissent prendre la parole séparément, ont daigné me prier de parler aussi en leur nom; c'est ce que je fais, en les remerciant de l'honneur qu'elles me confèrent et tout en prévenant que, si mon discours n'a pu être réglé en commun, l'hommage très sympathique que je viens apporter est l'expression des sentiments de tous.

Les Sociétés dont il s'agit sont :

La *Société royale de Flore;*

La *Société Linnéenne de Bruxelles;*

La *Société belge de microscopie;*

La *Société entomologique de Belgique;*
La *Société royale malacologique de Belgique;*
Le *Cercle des Naturalistes Hutois;*
Le *Club Alpin Belge.*

Beaucoup d'entre nous ignorent sans doute, comment notre cher Jubilaire devint le botaniste dont personne ne peut taire le nom, dès qu'il est question de la flore de notre pays. C'est pourquoi il m'a paru à propos, de rappeler d'abord en peu de mots de quelle façon M. Crépin a pu arriver à acquérir la notoriété que tout le monde lui reconnait.

Sa famille ne songeait nullement à le pousser vers la carrière scientifique.

Avant 1850, bien jeune encore (il est né à Rochefort en 1830) François Crépin fut surnuméraire des postes, fonctions qui ne lui souriaient guère. Il donna sa démission avant la fin de l'année de son entrée en fonctions, et devint commis de l'enregistrement et des domaines, où travaillait son frère, aujourd'hui directeur dans cette administration.

Là, ses devoirs de la journée remplis, il trouvait moyen de satisfaire à ses véritables inclinations, en passant les nuits à étudier les classiques latins, et en faisant des excursions pendant les jours fériés.

Mais les travaux du bureau ne s'accordaient pas avec ses études favorites. Il ne resta que deux années à l'enregistrement, et rentra à Rochefort, avec la volonté intense de se vouer aux sciences, bien que cela ne lui donnât alors aucun espoir de se créer une position.

Pendant dix années, il étudia avec acharnement la flore du pays par de continuelles excursions et acquit la connaissance des grandes langues vivantes qui lui étaient néces-

saires pour comprendre les ouvrages de botanique.

Ne se trouvant en possession que d'une bourse très modeste, il copiait, par économie, les livres et les planches des œuvres qu'il empruntait. Ce fut pour lui, disait-il, un véritable tour de force, que d'être parvenu à posséder un microscope.

Enfin, en 1860, il publia son *Manuel de la flore de Belgique*, vrai petit chef-d'œuvre concis, clair et pratique, dont les cinq éditions successives ont été soigneusement tenues au courant des nouvelles découvertes, et qui est devenue le *vade-mecum* de tous ceux qui s'occupent de la flore indigène.

C'est grâce à M. Pierre Joigneaux[1] que M. Émile Tarlier entreprit l'impression de la 1re édition de la *Flore*.

Joigneaux, un des proscrits du coup d'état du 2 décembre, s'était retiré en Belgique et, agronome consommé, récompensait largement notre hospitalité, en donnant des conférences sur l'agriculture et la culture maraîchère, ainsi que par les conseils pratiques qu'il prodiguait autour de lui. Il habitait St-Hubert avec le Docteur Moreau, botaniste, autre victime de la même catastrophe politique et qui publia des *Exsiccata* de la flore ardennaise. Le vénérable Joigneaux, aujourd'hui membre du Sénat français, rencontra Crépin dans ses excursions et, dans la circonstance que je viens de rappeler, montra cette fois encore son bon jugement en discernant le mérite du jeune botaniste.

En 1861, M. Scheidweiler, professeur de botanique à l'École d'horticulture étant mort, le Gouvernement

(1) Joigneaux est mort au commencement de 1892.
(Note ajoutée pendant l'impression.)

nomma M. Crépin pour lui succéder, sur la recommandation de l'excellent confrère l'abbé Coemans, botaniste, qui cependant ne connaissait Crépin que par sa correspondance.

Dès ce moment, la carrière de Crépin fut assurée, et les honneurs scientifiques lui arrivèrent par surcroît.

En 1871, il fut nommé conservateur pour la botanique alors annexée au Musée royal d'histoire naturelle; puis, en 1875, directeur du Jardin botanique de l'État.

En 1872, la classe des sciences de l'Académie l'élut correspondant; en 1875, il fut promu membre effectif, puis directeur de la classe pour l'année 1884. M. d'Omalius d'Halloy, le doyen vénéré de la classe, mort en 1875, fut l'un de nos confrères qui proposèrent la candidature de Crépin à l'Académie en 1872.

Enfin, le Roi décora Crépin de l'Ordre de Léopold.

Je passe rapidement sur les services signalés que Crépin rendit à notre Société de botanique, dès sa fondation. Comme secrétaire, il en fut, on peut le dire, la cheville ouvrière et la personnification.

Je ne m'étendrai pas davantage au sujet de ses nouvelles recherches scientifiques et de ses travaux monographiques sur les Roses, parce que cela a été développé avec plus de compétence par les chefs actifs de notre association — car je ne suis qu'un ami de la botanique, et nullement une autorité en cette matière.

En commençant, je suis entré dans quelques détails intimes, afin de montrer ce que peut produire une vocation innée chez un homme qui a la volonté du travail, lorsqu'il s'éprend d'études scientifiques pour lesquelles, cependant, il n'avait nullement été préparé par sa première éducation.

Crépin est le fils de ses œuvres dans le sens le plus large du mot.

Dans toutes les sciences, du reste, on peut citer des hommes qui y ont marqué, après y avoir été entraînés, on pourrait presque dire par hasard.

Crépin est de ceux-là.

Botaniste par goût, il a su acquérir lui-même la connaissance approfondie des espèces végétales qui constituent notre flore.

Très modeste, malgré son mérite, il s'est toujours défendu d'intervenir activement dans celles des branches de la botanique qui ne rentrent pas dans ses études spéciales. Il laisse cette voie ouverte à ceux qui s'y sont distingués après une longue préparation, et aux jeunes savants belges qui ont déjà conquis un rang si apprécié par leurs travaux biologiques et physiologiques.

Il faut d'ailleurs que toutes les branches de la science soient cultivées avec le même soin; et leurs rameaux se sont tellement développés qu'un seul homme ne peut les embrasser tous. Force est donc de se spécialiser. C'est ce qu'a fait Crépin. Il s'est voué particulièrement à ce qu'on a appelé la Systématique — la classification des genres et la connaissance des espèces. C'est un botaniste, dans le sens propre du mot.

On peut constater du reste que les recherches transcendantes auxquelles j'ai fait allusion laisseraient à désirer, si les espèces auxquelles elles se rapportent n'étaient pas rigoureusement déterminées.

La géographie des plantes et celle des animaux sont d'une importance capitale si l'on étudie les théories qui admettent le transformisme, l'évolution, l'hérédité et l'influence des milieux; et pour élucider ces questions, il

faut connaître non seulement les formes spécifiques, mais encore les races locales et même les variétés.

Les mêmes connaissances sont nécessaires s'il s'agit de considérer la descendance présumée des Faunes et des Flores éteintes. Ces notions sont encore et en tout cas de la plus grande importance pour la détermination des couches géologiques et celle de leur âge relatif, car la paléontologie est le flambeau de la géologie.

Mais je m'arrête, Messieurs, je n'ai déjà que trop empiété sur le temps réservé à des orateurs plus compétents que moi.

Je termine donc, comme j'ai commencé, en me félicitant de prendre une part active à une manifestation qui restera toujours présente dans nos souvenirs, et en faisant des vœux pour que notre confrère, M. Crépin, reste encore pendant de longues années le botaniste actif et travailleur que nous entourons de notre affection !

(*Applaudissements chaleureux.*)

Discours de M. C.-EG. BERTRAND, *professeur à la Faculté des sciences de Lille, membre associé de la Société royale de botanique de Belgique.*

Mon cher Monsieur Crépin,

Le Comité organisateur de cette manifestation m'a demandé de vous adresser quelques mots au nom des botanistes étrangers qui ont répondu à son appel. C'est avec un grand plaisir que j'ai accepté cette proposition, heureux que la proximité de Lille me permit d'être à Bruxelles aujourd'hui.

Ils sont nombreux les botanistes étrangers qui ont tenu

à témoigner du bon souvenir qu'ils gardent de leurs excellentes relations avec vous. Il nous est venu des adhésions de tous les points du globe, de l'Inde, de l'Australie, du Cap, de l'Amérique du Sud; et des plus éloignés n'ont pas été les moins prompts à nous répondre. Les membres du Comité organisateur, qui vous connaissaient bien cependant, ont été frappés de l'empressement avec lequel on acceptait leur invitation. C'est que votre accueil a toujours été à tous si simple et si bon; c'est que votre caractère a toujours été si sûr et si droit; c'est que votre obligeance envers vos collègues a été en toute circonstance si grande et si dévouée, que non seulement vous avez conquis l'estime de tous les botanistes étrangers avec lesquels vous vous êtes rencontré, mais encore leur amitié et leur affection. Au nom de tous ces savants, je viens vous dire : nous sommes heureux de pouvoir nous associer à la fête que vos compatriotes donnent en votre honneur, car nous vous aimons et nous tenons en haute estime vos travaux et votre caractère. Nous souhaitons tous vous voir pendant de longues années à la tête de ce Jardin botanique de Bruxelles dont vous avez fait un établissement scientifique de premier ordre. La libéralité avec laquelle vous savez le mettre à la disposition des travailleurs pour les recherches de tout genre nous est bien précieuse. Tous aussi, nous souhaitons encore, de voir s'achever tranquillement le monument scientifique dont vous avez entrepris l'édification dans votre belle monographie du genre Rosa. Combien est excellent l'exemple que vous y donnez, par le soin que vous apportez pour apprécier les formes spécifiques, leurs groupements et leurs subdivisions. C'est là la science botanique dans sa forme la plus élevée, mais aussi la plus délicate et la plus difficile. On ne peut y

arriver que quand l'expérience et le savoir sont venus. Le bonheur dans la recherche ne suffit pas, il faut le talent et le tact qui font le grand naturaliste.

Je terminerai par un souvenir qui pour m'être personnel résume je crois, à quelques variantes près, les sentiments de ces étrangers dont je suis aujourd'hui le porte-parole. Je remercie notre ami le Comte de Kerchove qui nous a réunis pour la première fois il y a bientôt 16 ans, car je lui dois ainsi une chose bien précieuse: votre bonne amitié. (*Vifs applaudissements.*)

Au nom de la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, M. P.-J. Koltz, lit l'adresse suivante :

ADRESSE de la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

Monsieur et très honoré Confrère,

La Société royale s'honore elle-même en fêtant dans un de ses membres vingt-cinq années de laborieuses recherches, de dévouement à la science, de mérites sans cesse renouvelés. Vous êtes digne à tous égards des témoignages éclatants d'admiration que les botanistes belges vous prodiguent aujourd'hui; aussi sommes-nous heureux et fiers de pouvoir nous associer à ces manifestations de respectueuse sympathie. C'est d'ailleurs un agréable devoir de reconnaissance dont nous nous acquittons envers le botaniste éminent qui a, pour ainsi dire, servi de parrain à notre Société et qui a fait faire à l'étude de la Rose, fleur dont la culture prend dans notre pays une importance toujours grandissante, de si sérieux progrès.

Permettez-nous, Monsieur et très honoré Confrère, de

joindre nos félicitations à celles qui vous viennent de toutes parts et de vous présenter, au nom de la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, les vœux les plus sincères de bonheur. (*Applaudissements.*)

M. le Comte de Kerchove avait bien voulu accepter de prendre la parole au nom de la science horticole. Par suite d'un empêchement imprévu, il n'a pu, à son vif regret, assister à la séance solennelle. Nous sommes heureux de pouvoir donner ici le texte du discours qu'il se proposait de prononcer.

Discours de M. *le Comte* OSWALD DE KERCHOVE DE DENTERGHEM, *membre de la Chambre des Représentants.*

Mon cher Crépin,
Messieurs,

Les amateurs d'horticulture ont tenu à se joindre aux botanistes belges et étrangers pour apporter leurs félicitations au Secrétaire de la Société de botanique de Belgique, dont celle-ci fête le vingt-cinquième anniversaire. Leur présence à cette fête d'un caractère scientifique si bien défini s'explique d'autant mieux que les hommages qui lui sont rendus s'adressent non pas seulement au secrétaire dévoué, résumant pour ainsi dire en lui toute l'autorité de la Société de botanique, mais au directeur du Jardin botanique de l'État, à l'ancien professeur de l'École d'horticulture de Gendbrugge, au membre de l'Académie des sciences, au savant auteur de la monographie des Roses, à l'homme surtout dont l'amitié est sûre et la bienveillance inépuisable.

A ces titres, vous avez reçu, M. Crépin, des félicitations cordiales: elles vous sont venues des parties les plus reculées du monde, et le télégraphe s'est chargé de vous apporter de Java, du Japon et du fond de l'Amérique, les vœux que d'éminents confrères font aujourd'hui pour vous. Permettez aux amateurs de plantes et aux horticulteurs belges, de vous adresser, à leur tour, l'expression de leurs plus affectueuses félicitations! Si, comme vous le disiez si bien dans votre *Guide du botaniste*, la botanique peut réclamer un rang élevé parmi les sciences tant en raison de son étendue que de l'importance de ses principes et de ses lois, l'horticulture, sa sœur cadette, sans aspirer au même rang, ne peut-elle, aujourd'hui qu'elle s'appuie sur la botanique, aujourd'hui qu'elle a cessé d'être routinière pour devenir raisonnée, ne peut-elle, dis-je, être regardée comme une science accessoire peut-être, mais utile, nécessaire même à tous ceux qui, nés observateurs, entreprennent l'étude de la botanique? Vous nous trouverez présomptueux, mais cette croyance en l'avenir de l'horticulture scientifique est la seule excuse que nous ayons de nous trouver à cette fête de la science.

Ne nous accusez pas de vanité, si nous venons réclamer le droit de nous associer au jubilé du Secrétaire de la Société de Botanique. Notre excuse est toute entière dans le *Guide du botaniste*, dans cette *Flore de Belgique* où vous avez mis tant de science, de bon sens et d'ingénieuse finesse. N'est-ce pas vous qui retraçant, dans ce premier livre, en même temps que l'histoire de la botanique celle de l'horticulture en Belgique, avez rappelé le souvenir des collections du duc d'Arenberg, de Parmentier d'Enghien, de Van Cassel, de Papeleu, de Verdonck, de Vande Woestyne, de Bauwens de Gand, d'Opsomer, de Wet-

teren, etc., ces précurseurs du mouvement horticole moderne? N'est-ce pas vous encore qui avez suivi et étudié avec le plus grand soin le développement progressif de la botanique horticole, notant au passage les collections remarquables de plantes cultivées et rappelant à la Belgique, trop oublieuse parfois, les voyages botaniques si heureusement exécutés par des Belges?

Mais il est un autre point de vue auquel nous devons nous placer pour remercier, comme il convient, le botaniste éminent du puissant appui qu'il a donné à l'horticulture en insistant dès ses premières observations, sur l'utilité et la nécessité d'initier les enfants, dès l'école primaire, comme cela se voit en Allemagne, aux notions de la botanique. C'est en effet en incitant les enfants à étudier les plantes, que naît, se forme, se développe en eux le goût de leur culture et l'amour de leurs formes si belles, si variées, si charmantes! Vous avez entraîné à cultiver les fleurs les plus rares la plupart des amateurs belges en leur inspirant par vos livres, par vos encouragements, l'amour des plantes même les plus communes. Je ne puis pour vous louer en ce moment, mieux faire que de rappeler ce que vous écriviez il y a plus de vingt ans : « Si, par ses efforts, disiez vous[1], le naturaliste est parvenu à faire naître le feu sacré chez quelques adeptes; si en outre, il a imprimé une bonne direction aux études d'un grand nombre d'élèves et d'amateurs, alors il aura rempli son rôle et il pourra se considérer comme un véritable promoteur de la science. »

Ces lignes que vous écriviez alors, ne sont-elles pas la

---

(1) *Guide du botaniste*, p. 279, édit. de 1878.

synthèse de votre vie, depuis le jour de votre nomination à cette école d'horticulture créée par Louis van Houtte, cet horticulteur si remarquable, si poète, si original, aux idées primesautières, aux boutades vives, au cœur d'or? Et ce serait un trentenaire que nous serions appelé à fêter, s'il vous plaisait de nous laisser joindre au jubilé du Secrétaire de la Société de Botanique, celui du professeur de botanique qui prit, en 1861, possession de la chaire occupée avant lui par Planchon et Scheidweiler. Dans cette école d'horticulture surtout, vous fûtes un excitateur d'idées. J'ai pour témoins de la vérité de cet éloge, vos anciens élèves, vos amis d'aujourd'hui. Tous se plaisent à rappeler comment vous éveilliez en eux le désir de voir et de savoir, comment vous leur faisiez comprendre les services multiples que la botanique appliquée, c'est à dire l'horticulture, devait rendre à la science théorique. Ce sont ces souvenirs d'une époque lointaine qui les ont amenés à venir aujoud'hui vous remercier des leçons de jadis et de cette correspondance charmante d'attention, pleine d'amitié et de conseils, que vous trouvez encore aujourd'hui le temps d'entretenir avec eux.

Depuis vingt cinq ans, vous êtes resté pour tous ce que vous étiez le premier jour, le correspondant actif, dévoué, aimant passionément votre métier de botaniste et le considérant non comme un moyen, mais comme un but.

Un charmant écrivain français, Beyle ou Stendhal, selon que nous lui donnons son nom vulgaire ou son nom littéraire, raconte qu'un jour à Rome, assis sur les degrés de l'église de San Pietro in Montorio, contemplant un magnifique coucher de soleil, il vint à songer qu'il allait avoir cinquante ans dans trois mois et il s'en affligea comme d'un soudain malheur ! Vous n'appartenez pas à

cette école désespérée et nous nous en félicitons en vous voyant si plein de force, de vigueur et de verdeur au moment où nous fêtons un premier jubilé de vingt cinq ans de travaux ininterrompus ! Vous n'auriez pas le droit de regarder cette fête comme attristante ; car, elle marque non point la fin d'une carrière, mais l'aurore pleine de promesses d'une nouvelle série de vingt cinq années consacrées à la botanique et à la science horticole.

Puisse cette nouvelle période de votre vie scientifique être aussi longue et aussi fructueuse que celle dont nous fêtons en ce jour le brillant épanouissement!

Puissiez-vous, vous que l'amour de la retraite poursuit jusque dans le bruit, vous qui ne voulez garder d'autre souvenir de cette fête que la création d'un prix offert à l'auteur du meilleur travail botanique, puissiez-vous trouver, dans de longues années de travail et de santé, la rare satisfaction d'accomplir cette œuvre définitive qui vous a tenté dans votre jeunesse et à laquelle votre nom restera attaché comme celui d'une autorité incontestée et incontestable !

Quant à nous, nous garderons de la fête un double souvenir : celui d'un hommage public rendu à un homme qui n'a d'autre ambition que de se rendre utile, et du courant unanime de sympathies et d'affection créé, entre tous ceux qui s'occupent de plantes dans notre pays, par celui qui a fait du Jardin botanique de Bruxelles le centre privilégié de la botanique en Belgique.

C'est au milieu d'un grand silence que M. Crépin, profondément ému, répond en ces termes :

Monsieur le Ministre,
Mes chers confrères,
Mes amis,

Pardonnez-moi, si, me défiant de mon inexpérience, j'ai préparé d'avance une réponse aux félicitations qu'on vient de m'adresser.

J'aurais pu me borner à vous exprimer ma profonde gratitude, mais j'avais un devoir de reconnaissance à remplir.

Vous avez pensé qu'à l'occasion d'un 25e anniversaire, le Secrétaire de la Société royale de botanique avait mérité d'être l'objet d'une manifestation. Vous ne vous êtes pas bornés à lui adesser des remercîments ; vous lui avez remis un album précieux; vous avez voulu, en outre, lui accorder une récompense exceptionnelle en fondant un prix périodique destiné à stimuler l'ardeur de nos jeunes Confrères. Vous avez, par cette fondation, répondu à ses plus chers désirs, ceux de voir prospérer notre association scientifique.

Mais si je suis heureux de tous ces témoignages d'estime et de sympathie, je suis en même temps troublé de l'éclat que vous avez donné à cette fête. Pour échapper à la confusion, je sens le besoin de reporter sur notre Société elle-même la plus large part de l'honneur fait à mon humble personne.

Si depuis trente ans la Société a parcouru une carrière honorable, si elle a pris un rang distingué parmi les associations similaires, c'est grâce aux travaux de ses membres. Dans cette œuvre, le Secrétaire s'est borné au rôle modeste

que lui attribuent ses fonctions. Peut-être dans celleci a-t-il apporté un certain zèle, un certain dévouement, mais, croyez-le bien, il en a été amplement récompensé par les succès de la Société et surtout par l'amitié que ses confrères n'ont cessé de lui témoigner. Au surplus, l'excellent esprit qui règne dans notre petit monde scientifique et le concours dévoué des membres du Conseil d'administration, ont rendu le secrétariat bien facile et toujours agréable.

Dans les félicitations adressées au Secrétaire, vous avez associé l'ancien professeur de botanique, aujourd'hui directeur de ce Jardin. Mais le portrait que vous avez tracé du botaniste est infiniment trop flatteur. Il me rappelle un peu ces figures grossies par le brouillard si connues des alpinistes. Permettez-moi de souffler sur le nuage et de réduire les traits exagérés par un excès d'indulgence.

Si j'ai vu le rêve de ma jeunesse se réaliser bien au delà de mes espérances, je le dois peut-être en partie à un travail persévérant, à la pensée constante d'un but à atteindre, mais combien ne suis-je pas redevable à certains hommes bienveillants, que j'ai rencontrés sur mon chemin, alors que débutant à peine et sans titre officiel, je cherchais à tracer mon modeste sillon ? Je suis heureux de pouvoir, en cette circonstance, rappeler les noms de ces amis des premiers temps : Pierre Joigneaux, Barthélemy Dumortier, Auguste Bellynck, Eugène Coemans, Louis Van Houtte.

S'il m'était permis de soulever le voile de la vie intime, j'associerais avec une joie profonde à mes soutiens, venus du dehors, ceux que j'ai rencontrés à tous les instants chez mes trois frères, hommes de cœur et

d'intelligence. Ceux d'entre vous qui ont trouvé, au sein de leur famille, ces guides désintéressés, savent de quelle aide puissante ils sont dans la vie.

Je n'oublie pas non plus mes chers et anciens collègues de l'École d'horticulture, avec lesquels j'ai débuté dans le professorat. Pendant dix ans, nous avions formé une association étroite qui fut, pour chacun de nous, infiniment précieuse. C'est avec bonheur que j'évoque ce souvenir de jeunesse déjà bien éloigné.

Quand je revois le passé, je trouve que partout j'ai eu l'heureuse chance de recontrer des hommes bienveillants, des collègues ou des collaborateurs qui m'ont singulièrement facilité la tâche que j'ai eu à remplir.

Dans ma dernière étape, ici même au Jardin botanique, je suis entouré, depuis quinze ans, de fonctionnaires actifs et dévoués auxquels l'établissement doit la prospérité dont il jouit.

Vous le voyez donc, Messieurs, si j'ai pu rendre quelques services, si j'ai pu aider un peu aux progrès de la science, il faut en rapporter les mérites moins à votre Jubilaire qu'aux personnes qui lui ont prêté leur concours.

Je ne prolongerai pas ces détails personnels; j'ai hâte de vous renouveler mes remercîments et l'expression de ma gratitude.

Que M. le Ministre me permette de lui témoigner ma reconnaissance de l'honneur qu'il a bien voulu me faire en assistant à cette réunion et en m'adressant ses félicitations. Je saisis avec empressement cette occasion pour le remercier, en outre, de l'intérêt qu'il ne cesse de porter au Jardin botanique.

Je remercie notre honorable Président, M. le professeur Gravis, des choses si flatteuses et si bienveillantes qu'il

m'a adressées au nom de notre chère Société, dont tous les membres sont pour moi des amis ; je le remercie encore des soins qu'il a prodigués, avec tous ses collègues du Comité, pour faire réussir une fête dont je conserverai précieusement le souvenir.

M. le comte de Kerchove, dont l'amitié ne m'a jamais fait défaut, me permettra, à son tour, de lui exprimer ma reconnaissance et de lui témoigner tous mes regrets de n'avoir pu collaborer plus activement aux travaux, si beaux et si nombreux, des publicistes horticoles gantois dont il est le chef et l'inspirateur.

M. Doucet, en sa qualité de président du conseil de surveillance, avec le concours dévoué de ses collègues, m'a puissamment aidé dans la direction du Jardin. Je le remercie des paroles encourageantes qu'il a prononcées et des félicitations qu'il m'a adressées au nom de mes chers collaborateurs.

Mon vénérable et savant collègue, M. le baron de Selys Longchamps, a bien voulu être l'interprète des membres de l'Académie et des autres Sociétés scientifiques du pays. Ses félicitations m'ont été extrêmement sensibles. Je le remercie du fond du cœur en le priant de témoigner à nos confrères ma profonde reconnais sance.

Mon excellent ami, M. Koltz, est venu de loin m'apporter les félicitations des membres de la Société botanique du Luxembourg. Je le remercie, à son tour, et je le charge de bien vouloir exprimer ma gratitude à nos chers confrères luxembourgeois.

M. le professeur Bertrand, l'un de nos membres associés les plus distingués, a bien voulu se faire ici l'interprète des botanistes français. Cette démarche de la part

d'un savant d'une telle notoriété, m'inspire la plus profonde reconnaissance.

En terminant, je serais bien ingrat si j'oubliais d'adresser mes remercîments à tous les amis, qui, étrangers à notre science favorite, sont venus ici témoigner leur sympathie au Jubilaire de la Société botaniqne.

(*Ovation.*)

M. le Président accorde ensuite la parole à M. Ad. Firket, président de la Société géologique de Belgique, qui a eu l'amabilité de venir de Liège pour donner lecture de l'adresse votée par cette Société :

Cher et très honoré Confrère,

La Société géologique de Belgique, à laquelle vous êtes si dévoué, ne pouvait rester indifférente à la manifestation organisée en votre honneur.

Elle a décidé de s'y associer par l'envoi d'une adresse de félicitations, que son Président s'est fait un devoir de vous apporter en personne.

Cette adresse vise tout à la fois le savant éminent que notre Société s'honore de compter parmi ses plus anciens membres effectifs, et le collègue aimable et sympathique qui n'a chez nous que des admirateurs et des amis.

La science géologique vous doit, cher et honoré Confrère, des travaux remarquables, notamment sur la flore dévonienne et la flore houillère; et quoique vos publications paléophytologiques ne constituent qu'une bien faible part de votre bagage scientifique, la simple énumération de leurs titres dépasserait déjà de beaucoup les bornes qui nous sont permises.

Non seulement ces publications ont rendu de grands

services à la connaissance de nos flores anciennes; mais vous êtes actuellement l'un des rares représentants de la botanique fossile dans notre pays, qui vous doit la détermination de nombreuses collections de végétaux fossiles belges.

D'importantes fonctions, vos études de prédilection sur l'un des genres les plus complexes et les plus séduisants de la flore actuelle, absorbent aujourd'hui la meilleure partie de votre temps. Nous nous permettons, cependant, d'émettre l'espoir que, grâce à votre grande activité scientifique, vous ferez encore réaliser à l'étude des végétaux des temps anciens, des progrès comparables à ceux qu'elle vous doit déjà.

C'est le vœu que nous formons, au nom de la Société géologique de Belgique, en vous offrant ses plus chaleureuses félicitations.

Puis M. Errera, secrétaire, donne connaissance des adresses, des lettres et des nombreux télégrammes parvenus au bureau en l'honneur du héros de la fête :

Adresse du Conseil communal de Rochefort (1);

Adresses de la « Flora », Gesellschaft für Botanik und Gartenbau, à Dresde; du Jardin botanique impérial, de St-Pétersbourg; de la Société botanique de Genève; de la Section botanique de la Société des naturalistes de St-Pétersbourg (avec diplôme de membre d'honneur); du Verein für Naturwissenschaft, de Brunswick;

Télégrammes de la Société botanique « Dodonaea », à Gand; de la Société impériale des naturalistes de Moscou;

---

(1) M. F. Crépin est né à Rochefort.

de la Société impériale d'horticulture de Russie; de MM. C. Baguet (Louvain), P.-G. Cluysenaar (Huy), G. Gillekens (Vilvorde), A. Hardy (Visé), M. Hovelacque (Paris), A. Mansion (Huy), Suringar, directeur du Jardin botanique (Leyde), Ch. Wagner (Riga), Woronine (St-Pétersbourg);

Lettres de MM. Boerlage, conservateur de l'Herbier royal (Leyde); O. Drude, directeur du Jardin botanique (Dresde); A. Guillon (Angoulême); Henriques, directeur du Jardin botanique (Coïmbre).

La séance se termine par la remise au Jubilaire d'une superbe corbeille de fleurs, don des jardiniers et surveillants du Jardin qui se sont cotisés à cet effet. En quelques mots, l'un des jardiniers, M. Polé, exprime à M. Crépin la reconnaissance du personnel pour l'affectueuse sollicitude qu'il a toujours témoignée.

M. Crépin, très touché de cette attention, remercie cordialement.

Le Président déclare la séance levée et M. F. Crépin quitte la salle au milieu des applaudissements.

ANNEXE.

Extrait d'une lettre adressée au comité par M. le Dr H. Christ, de Bâle, le savant monographe des roses suisses :

J'aurais tant aimé assister à cette fête pour offrir à notre ami un bouquet de Roses.

Je n'aurais pas choisi ces produits de croisements artificiels, magnifiques mais stériles, je n'aurais pas recherché non plus ces fières corolles tropicales, larges comme la

main, que notre ami nous a fait connaître et qui viennent de l'Indo-Chine, non, j'aurais cueilli simplement ce petit *Rosa coronata* Crépin, des collines de Han-sur-Lesse, une Rose bien modeste, non sans épines, mais indigène, une Rose de la patrie que les Belges et les Suisses aiment avec tant de passion.

A cette saison, ce petit Rosier ne porterait plus, il est vrai, sa couronne de pétales d'un blanc pur, mais il serait orné peut-être encore de quelques fruits, d'un beau rouge, surmontés des lobes du calice « plus ou moins persistants, » en forme de couronne, comme notre cher Maître a voulu l'indiquer par le nom qu'il a donné à cette espèce. C'est un *fruit* couronné qu'il a voulu signaler. Eh bien! c'est une *couronne* de fruits elle-même que la vie de l'homme que nous fêtons aujourd'hui.

Le buisson était épineux, mais il a porté des fleurs. Ces fleurs sont tombées, mais il reste une riche moisson de fruits mûrs : voilà le résultat de cette vie, toute dévouée à la recherche de la vérité.

Dieu bénisse et protège notre cher ami François Crépin!

BANQUET.

Le banquet a eu lieu à cinq heures et demie dans les salons du Grand Hôtel Central, place de la Bourse.

Le banquet, auquel assistaient plus de cent convives, était présidé par M. A. Gravis, président du Comité d'organisation. Il avait à sa droite le héros de la fête et à sa gauche M. De Bruyn, ministre de l'Agriculture. A la table d'honneur, avaient encore pris place : MM. H. Crépin, directeur de l'Enregistrement et des Domaines à Namur, C. Crépin, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles, frères du Jubilaire; Buls, bourgmestre de Bruxelles; Steurs, bourgmestre de St-Josse-ten-Noode; le baron de Selys, sénateur; le comte de Kerchove, représentant; Doucet, président du Conseil de sur-

veillance du Jardin botanique; le comte Eug. de Grunne; Béco, secrétaire général du Ministère de l'Agriculture; Cartuyvels, directeur de l'Agriculture; Bertrand, professeur à la Faculté des sciences, à Lille; Koltz, Krauss et Weber, délégués de la Société botanique du Grand-Duché; La Fontaine, président du Club Alpin belge; colonel Hennequin, président de la Société malacologique; De Middeleer, président de la Société Linnéenne; Lameere, secrétaire de la Société entomologique; Wesmael, président de la Société royale de botanique; Rodigas et Van Bambeke, vice-présidents; Morcels, artiste-peintre, à Liège; L. Coomans, trésorier du Comité d'organisation de la Manifestation; Bommer, Delogne, Lubbers, Marchal et Pynaert, membres du Comité; L. Errera et Th. Durand, secrétaires.

Le menu était orné d'un joli dessin, représentant une vue du Jardin botanique, dû à la plume de M. Paul May.

A la fin du banquet fort bien servi, M. A. Gravis président, se lève et porte le toast suivant :

Messieurs,

Le premier devoir des Belges, chaque fois qu'ils se trouvent réunis en une circonstance solennelle, est de reporter leur pensée vers leur bien-aimé Souverain.

S. M. Léopold II est un protecteur éclairé des sciences. Maintes fois, il a témoigné la haute sollicitude qu'il accorde à tout ce qui peut assurer le progrès de nos connaissances scientifiques aussi bien que celui de notre commerce et de notre industrie.

Les savants de tous les pays ont suivi avec admiration le développement si rapide de l'État indépendant du Congo. Comme botanistes, nous nous intéressons plus particulièrement à cette œuvre qui va ouvrir à notre activité un champ immense.

Aujourd'hui que les voies de communication vers l'intérieur du continent africain sont devenues plus faciles, il nous sera sans doute permis de formuler un vœu qui nous est cher : celui de voir bientôt créer un Jardin botanique

dans la région tropicale, au milieu d'une végétation exubérante et mystérieuse. Nos voisins du Nord possèdent à Buitenzorg, dans l'île de Java, un établissement semblable dont la réputation est universelle.

Une station botanique au Congo rendrait les services les plus signalés non seulement à la science pure, mais encore à ses applications agricoles et horticoles. Elle constituerait une importante annexe du Jardin botanique de l'État dont nous fêtons aujourd'hui le Directeur.

Messieurs, j'ai l'honneur de vous proposer d'acclamer respectueusement le nom du Roi. — *Vive le Roi.*

De vifs applaudissements et des cris de *Vive le Roi!* répondent de toutes parts à ce toast.

M. le Président, ayant adressé une copie de son toast à Sa Majesté, a reçu la réponse suivante :

Le Roi est fort sensible au toast que vous lui avez porté et auquel ont bien voulu s'associer les membres de la Société royale de botanique de Belgique et les nombreux savants du pays et de l'étranger réunis pour fêter le secrétaire de la Société, M. F. Crépin, directeur du Jardin botanique de l'État. Le Roi me charge de vous exprimer ses sincères remerciements des paroles que vous avez prononcées à son adresse et de vous prier de remercier de sa part tous ceux qui se sont joints à vous pour boire à la santé de Sa Majesté. L'aide de camp de service.

M. le Ministre de l'Agriculture se lève alors et au milieu de l'enthousiasme général attache sur la poitrine du jubilaire la croix d'officier de l'Ordre de Léopold.

M. Errera, secrétaire, porte, au nom du Comité, un toast à M. Crépin et s'exprime à peu près dans les termes suivants :

Cher Jubilaire,

Notre Président m'a confié la mission flatteuse de vous adresser ce soir le toast au nom de nous tous. J'ai eu beau lui expliquer que je n'avais point de titres à cet honneur et que bien d'autres s'en tireraient mieux que moi. Il n'a pas voulu en démordre et je n'ai eu qu'à m'incliner devant son aimable insistance.

Après tout, il avait peut-être ses raisons. N'est-ce pas une fête de la reconnaissance que nous célébrons aujourd'hui ? On aura voulu choisir sans doute pour porter ici la parole l'un de ceux qui ont vis-à-vis de vous le plus d'obligations et de gratitude.

Ce que nous vous devons, des voix autorisées l'ont énuméré tantôt, et il est presque superflu de le redire. Votre *Manuel* excellent est le livre de chevet de tous ceux qui s'adonnent à l'étude de la botanique en Belgique. C'est sous votre direction que beaucoup d'entre nous ont fait leurs herborisations les plus instructives et ont pu se familiariser sur place avec ces problèmes de phytographie et de géographie botanique que vous possédez si complètement.

Quant au Jardin botanique, on ne saurait mieux faire votre éloge qu'en comparant ce qu'il était il y a une vingtaine d'années avec ce qu'il est devenu grâce à vous. Fondé à l'origine — en 1826 — par la Société royale d'horticulture, sans autre but que la science, il avait peu à peu dévié au point de n'être plus qu'un établissement de commerce horticole. Malgré l'énergie de feu Dumortier,

malgré les efforts de deux hommes que nous sommes particulièrement heureux de voir ici parmi nous, M. Doucet, qui était alors administrateur de la Société, et M. Bommer, qui était le conservateur de ses collections, l'esprit mercantile avait tout envahi. Pour pouvoir payer un intérêt aux actionnaires, on se défaisait des spécimens les plus remarquables. On cédait les locaux pour des fêtes, on louait des plantes, on vendait des bouquets, et on laissait à l'abandon tout ce qui ne pouvait être vendu. Une salle du Jardin a encore conservé de là son nom significatif : *le Bazar*. Ce n'est pas tout. Le règne végétal ne donnant pas assez de bénéfices, on voulut y adjoindre le règne animal, et l'on créa des aquariums d'eau douce et d'eau de mer.

C'est même à cette époque que se rapporte l'une des anecdotes les plus caractéristiques de l'ancien Jardin botanique. Un beau matin, les journaux racontèrent que la Société d'horticulture venait de recevoir des tropiques un poisson électrique gigantesque,qui foudroyait les lapins à distance, qui projetait des étincelles, et que sais-je encore? Il serait visible dans les aquariums, le jeudi suivant à 2 heures. Le public ne fit pas attention que ce jeudi se trouvait être le 1er avril. Or, le premier visiteur que le directeur vit entrer dans les serres, à 2 heures précises, c'était le roi Léopold I en personne. Il voulait, lui aussi, voir le fameux poisson. On se figure l'ahurissement du directeur, qui fait remarquer, en balbutiant, à Sa Majesté qu'elle a sans doute perdu la date de vue. Et le Roi de répondre avec son fin sourire : « Bien! bien! M. le directeur, je vois que l'on pratique ici..... tous les genres de pisciculture! »

Il était grand temps que ce jardin fût repris par l'État.

Un peu plus tard, mon cher Jubilaire, on vous plaçait à sa tête, et tout le monde comprit qu'une ère nouvelle s'ouvrait. De ce marché de fleurs, de cet asile de la pisciculture, vous avez fait un centre de science et de haut enseignement. Et ce n'est pas à la botanique seule qu'a profité votre action salutaire. Non seulement la Société royale de botanique qui a pris l'initiative de cette fête reçoit votre hospitalité en même temps que votre impulsion, mais encore la Société de microscopie dont vous avez été l'un des fondateurs, et le Club alpin que vous avez pour ainsi dire créé.

Enfin, lorsque, il y a une dizaine d'années, il a été question d'installer un laboratoire au Jardin botanique, je peux bien dire quel appui bienveillant et efficace l'idée naissante a trouvé auprès de vous. Car tous, tant que nous sommes ici, nous le savons du reste : votre concours est acquis d'avance à tout ce qui se fait ou se tente en faveur de la science à laquelle vous consacrez si utilement votre vie.

Voilà tout ce que nous avons voulu fêter et applaudir en vous. Connaissant les sympathies unanimes qui vous entourent, nous savions que nous trouverions de l'écho. Mais nos prévisions les plus optimistes ont été largement dépassées. De toutes parts, de toutes les contrées de l'Europe, de l'Amérique, de l'Inde, de Java, du bout du monde nous sont venues des adhésions chaleureuses. Nous espérions un succès, ç'a été un triomphe !

Mais aussi cette solennité est autre chose encore que la manifestation de la reconnaissance; elle est surtout la fête de l'amitié. Messieurs, je suis sûr d'être en ceci votre fidèle interprète : les subordonnés, les collaborateurs, les confrères, les correspondants de M. Crépin, tous ceux

qui peuvent l'approcher et l'apprécier deviennent bien vite ses amis. Par sa modestie, par sa sollicitude sans cesse en éveil, par son caractère ouvert, accueillant, loyal, il sait gagner jusqu'aux sympathies les plus rétives.

C'est pour toutes ces raisons que je vous invite, Messieurs, à lever votre verre en l'honneur du héros de cette fête. Buvons au savant distingué et modeste, au guide infatigable, au conseiller bienveillant, à l'ami dévoué et sûr que nous aimons tous du fond du cœur. (*Applaudissements.*)

Dans une improvisation pleine d'humour que nous regrettons de n'avoir pu faire sténographier, M. le comte de Kerchove propose, au nom de l'horticulture, la santé du sympathique jubilaire.

Ce toast, plusieurs fois interrompu par les applaudissements, est chaleureusement acclamé.

M. le comte de Grunne boit à la santé de M. le Ministre de l'Agriculture et de MM. les Bourgmestres de Bruxelles et de St-Josse-ten-Noode et les remercie d'avoir bien voulu honorer cette fête de leur présence.

Dans de charmantes improvisations, M. De Bruyn et M. Buls répondent à ce toast.

Puis M. Weber, au nom de la délégation luxembourgeoise, porte un toast vibrant et rappelle les sentiments de reconnaissance et de profond attachement que tous les botanistes de son pays éprouvent pour M. Crépin. (*Vifs applaudissements.*)

M. Crépin remercie, en adressant à tous des paroles de cordiale gratitude.

En quelques mots heureux, M. Lubbers remercie la Presse qui, sans distinction de partis, a prêté au Comité organisateur son puissant concours ; M. Verhoeven, de *La Nation*, répond au nom de ses confrères et il dit que les journalistes sont heureux de cette belle fête offerte à un des leurs, car si M. Crépin n'appartient pas à la presse politique, il est un des écrivains autorisés de la presse scientifique. (*Applaudissements.*)

A 9 heures la manifestation était terminée.

Extrait du procès-verbal de la séance de clôture du Comité organisateur de la manifestation (20 mars 1892.)

Après un examen détaillé des comptes, le Comité a donné pleine et entière décharge à M. L. Coomans, trésorier, en lui votant de chaleureux remerciements pour le zèle qu'il a déployé dans ses délicates fonctions.

Les comptes ont été arrêtés comme suit :

RECETTES.

Montant des souscriptions recueillies . .	fr.	4,307 51
Don d'un membre du Comité pour balance des comptes.	»	14 73
Total	fr.	4,322 24

DÉPENSES.

Frais du secrétariat.	»	303 50
Décoration de la salle pour la manifestation :		
Note du tapissier.	»	40 00
Note du loueur de chaises.	»	60 00
A reporter	fr.	403 50

Report fr.	405	50
Album remis à M. Fr. Crépin :		
Note de M. Claessens (reliure). . . »	225	00
Note de M. Morcels (calligraphie, enluminure) . . . . . »	150	00
Frais du banquet (invitations, presse, etc.) »	360	00
Impression et expédition du compte-rendu »	195	64
Total des dépenses . . fr.	1,335	15
Solde. . fr.	3,174	37
Au moyen de cette somme, ont été achetés fr. 3,100 de rente belge 3 1/2 0/0, qui, suivant bordereau de la Caisse de Reports à Bruxelles, ont coûté. . . . . »	3,189	10
Total égal. . fr.	4,522	24

Le Comité exprime aussi ses remerciements à M. Crépin qui a bien voulu prendre à sa charge les frais du portrait qui accompagne le présent compte-rendu.

M. Crépin ayant demandé au Comité d'arrêter les termes du règlement qui fixera les conditions du Prix Crépin, le Comité à l'unanimité a voté les dispositions suivantes :

1° Le prix sera décerné par les soins du Conseil de la Société royale de botanique de Belgique.

2° Le montant approximatif des intérêts de la fondation Crépin servira, de trois en trois ans, à récompenser des travaux botaniques ou à encourager des efforts sérieux.

3° Le prix ne pourra être décerné qu'à des personnes (belges ou étrangères) faisant partie de la Société royale de botanique de Belgique.

4° Le Comité pourra, s'il le juge utile, diviser le prix en deux parties égales ou inégales.

5° Le montant des prix non décernés sera ajouté au capital.

Liste des fondateurs du Prix Crépin.

MM. Aigret (Ch.), géomètre, à St-Gilles (Bruxelles).
Ascherson (P.), professeur de botanique à l'Université, à Berlin.
Backer-Jones (N.), horticulteur-rosiériste, à Luxembourg.
Baguet (Ch.), docteur en droit, à Louvain.
Bauwens (L.), receveur des contributions, à Koekelbergh.
Bauwens-Van Hooghten, notaire, à Bruxelles.
Baillon (H.), professeur à la Faculté de médecine, à Paris.
Bamps (Ch.), docteur en médecine, à Hasselt.
Barzin (J.-J.), régent à l'École moyenne, à Andenne.
Basèque (L.), instituteur en chef, aux Eccaussines.
Beaujean (Jules), professeur pensionné, à St-Hubert.
Beaujean (Romain), directeur honoraire d'école moyenne, à St-Hubert.
Beco (E.), secrétaire-général du Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, à Bruxelles.
Berger (L.), administrateur inspecteur-général des ponts et chaussées, à Schaerbeek (Bruxelles).
Bergh (Ad.), receveur de l'enregistrement, à Rochefort.
Bernays (Ed.), étudiant en droit, à Anvers.
Bertrand (C.-Eg.), professeur à la Faculté des sciences, à Lille.
Binot (Pedro), botaniste-voyageur, à Pétropolis (Brésil).
Biot (Ch.), docteur en sciences chimiques, à Ixelles (Bruxelles).
Biron (Ant.), hôtelier, à Rochefort.
Blomme (Edg.), ingénieur, à Bruxelles.
Bodson (Luc.), pharmacien, à Liège.
Boerlage (J.-G.), conservateur de l'herbier royal, à Leyde.
Bogaerts (J.), directeur honoraire des jardins royaux, à Laeken.
Bommer (J.-E.), professeur à l'Université, à Bruxelles.
Bommer (Madame J.-E.), à Bruxelles.

MM. Bommer (Ch.), docteur en sciences naturelles, à Bruxelles.
Bossaerts (L.), sous-chef de culture honoraire, à Gand.
Bosmans (Jul.), ancien précepteur de feu son Altesse Royale le Prince Baudouin, à Bruxelles.
Bordet (Th.), étudiant en médecine, à Schaerbeek.
Boulay (N.), professeur à la Faculté catholique des sciences, à Lille.
Brandza (D.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, à Bucharest.
Braun (H.), botaniste, à Vienne.
Brialmont (A.), lieutenant-général, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Briart (Alex.), négociant, à La Hestre.
Briquet (John), sous-conservateur des herbiers de la ville, à Genève.
Bris (Artus), directeur des établissements de la Vieille-Montagne, à Chênée.
Broquet (Aug.), commissaire d'arrondissement, à Ath.
Buchenau (F.), directeur de l'École royale de Doven-Thor, à Brême.
Buls (Ch.), bourgmestre de Bruxelles.
Bureau (Éd.), professeur-administrateur au Muséum, à Paris.
Burnat (Ém.), à Nant-sur-Corsier (Suisse).
Burvenich, père (Fr.), horticulteur, professeur à l'École d'horticulture, à Gand.
Callay (A.), pharmacien, au Chesne (France).
Campion (Ferd.), greffier de la Justice de paix, à Vilvorde.
Cardot (Jul.), botaniste, à Stenay (France).
Carlier (L.), à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Carnoy (J.-B.), professeur à l'Université, à Louvain.
Carron (Gust.), botaniste, à Bruxelles.
Cartuyvels (Jul.), directeur de l'agriculture, au Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux-publics, à Bruxelles.
Cercle des Naturalistes Hutois, à Huy.
Chalon (Jean), professeur à l'École normale, à Namur.
Charlier-Gerin (H.), à Bruxelles.
Christ (H.), président de la Société botanique Suisse, à Bâle.
Clautriau (G.), chimiste à l'Institut botanique, à Bruxelles.
Clos (D.), directeur du Jardin des plantes, à Toulouse.
Closon (Jules), horticulteur, à Liège.
Cluysenaar (P.-G.), professeur à l'École normale, à Huy.
Cochet (Pierre), rosiériste, à Suisnes (Seine-et-Marne).

MM. Cochet (Scip.), rosiériste, à Suisnes (Seine-et-Marne).
Cogels (P.), au château de Boeckenberg, près d'Anvers.
Cogniaux (Alf.), professeur à l'École normale, à Verviers.
Cohn (Ferd.), professeur à l'Université, à Breslau.
Collin (H.), secrétaire communal, à Rochefort.
Colmeiro (Mig.), directeur du Jardin botanique, à Madrid.
Coomans (L.), pharmacien, à Bruxelles.
Coomans (V.), chimiste, à Bruxelles.
Cornaz (E.), docteur en médecine, à Neuchâtel.
Cornu (Max.), professeur-administrateur au Muséum, à Paris.
Coyon (A.), professeur pensionné, à Dinant.
Craninx (Osc.), rentier, à Bruxelles.
Crépin (Jules), à St-Gilles (Bruxelles).
Crick (L.), docteur en droit, à Bruxelles.
Crocq (J.), sénateur, professeur à l'Université, à Bruxelles.
Daenen (Egide), pharmacien, à Bruxelles.
Daimeries (Ant.), chef des travaux chimiques à l'Université, à Bruxelles.
Damas (Dés.), à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Damas (G.), à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
D'Argent (Nest.), marchand-grainier, à Bruxelles.
Daveau (Jul.), directeur du Jardin botanique de l'École polytechnique, à Lisbonne.
de Blanckart-Surlet (baron), au château de Lexhy.
De Bosschere (Charles), professeur à l'École normale, à Lierre.
De Bullemont (E.), à Ixelles.
de Candolle (Alph.), associé étranger de l'Institut de France, à Genève.
de Candolle (Cas.), botaniste, à Genève.
de Chestret-de Haneffe (baron P.), à Comblain-au-Pont.
Decker (Mich.), conférencier agricole, à Luxembourg.
Degand (Ém.), notaire, à Mons.
De Heen (P.), professeur à l'Université, à Liège.
de Hemricourt de Grunne (comte E.), à Bruxelles.
de Kerchove de Denterghem (Comte Osw.), membre de la Chambre des Représentants, à Gand.
De Koninck (Aug.), bibliothécaire-adjoint de la Chambre des Représentants, à Bruxelles.

MM. de la Vallée-Poussin (Ch.), professeur à l'Université, à Louvain.
De Letter (G.), secrétaire-adjoint de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Delhaise (J.), instituteur, à Bonneville.
Delmay (G.), négociant, à Bruxelles.
Delogne (C.-H.), aide-naturaliste au Jardin botanique, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
De Lombaerde (B.), administrateur de la Société royale Linnéenne, à Schaerbeek (Bruxelles).
Delvaux (Ém.), géologue, à Uccle.
Demarez (L.), propriétaire, à Audregnies.
de Middeleer (F.-E.), président de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Demoor (V.), médecin-vétérinaire, à Alost.
De Nobele (L.), professeur à l'École d'horticulture, à Gand.
Dens (G.), substitut du Procureur du Roi, à Nivelles.
de Parades (P.), à Lille.
De Prins (A.), docteur en droit, à Louvain.
Deruyts (Jacq.), professeur à l'Université, à Liège.
de Selys Longchamps (baron Edm.), sénateur, membre de l'Académie, à Liège.
De Tilly (J.), membre de l'Académie, à Ixelles.
de Villers-Masbourg (A.), au château de Schaloen (Limbourg holl.).
de Vilmorin (H. Levêque), président de la Société nationale d'horticulture de France, à Paris.
de Vilmorin (M. Levêque), à Paris.
Dewalque (Gust.), professeur à l'Université, à Liège.
De Wewre (A), docteur en sciences naturelles, à St-Gilles (Bruxelles).
De Wildeman (Ém.), préparateur au Jardin botanique, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Diederich (J.), médecin-vétérinaire, à Luxembourg.
Doucet (H.), président du Conseil de surveillance du Jardin botanique, à Bruxelles.
Drude (Osc.), directeur du Jardin botanique, à Dresde.
Dubois (Alb.), homme de lettres, à Bruxelles.
Dubois (Alph.), conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles.
Duchartre (P.), membre de l'Institut, à Paris.

MM. Du Pré (F.), à Etterbeek (Bruxelles).
Durand (Ém), chimiste, à Schaerbeek (Bruxelles).
Durand (Th.), aide-naturaliste au Jardin botanique, à Bruxelles.
Du Rie (P.), négociant, à Schaerbeek (Bruxelles).
Dutrannoit (G.), chimiste, à La Louvière.
Engler (A.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, à Berlin.
Ernst (A.), professeur à l'Université, à Caracas (Vénézuéla).
Errera (Madame), à Bruxelles.
Errera (Léo), professeur à l'Université, à Bruxelles.
Errera (P.), avocat, à Bruxelles.
Ettinger (F.,) régisseur, à Luxembourg.
Falk (Th.), libraire-éditeur, à Bruxelles.
Favrat (L.), professeur à l'Université, à Lausanne.
Feltgen (J.), docteur en médecine, à Borsbach lez-Meersch.
Ferrant (V.), président de la « Fauna, » à Luxembourg.
Filaine (Ch.), à Ixelles (Bruxelles).
Firket (Ad.), ingénieur en chef, directeur des mines, à Liège.
Fischer (L.), président de la Société botanique, à Luxembourg.
Fischer de Waldheim (A.), professeur à l'Université, à Varsovie.
La « Flora » Société de botanique et d'horticulture, à Dresde.
Flahaut (Ch.), professeur à l'Université, à Montpellier.
Fontaine (Cés.), bourgmestre, à Papignies.
Fontaine (L.), rentier, à Bruxelles.
Francotte (P.), professeur à l'Université, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Fredericq (Léon), professeur à l'Université, à Liège.
Fries (Th. M.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, à Upsal.
Fuchs, père (L.), professeur à l'École d'horticulture de Vilvorde, à Ixelles (Bruxelles).
Garcke (Aug.), professeur à l'Université, à Berlin.
Gedoelst (L.), chargé de cours à l'École de médecine-vétérinaire, à Louvain.
Genty (G.), à Dijon.
Ghysebrechts (L.), aumônier militaire, à Diest.
Gielen (J.), rentier, à Maseyck.
Gilbert (Ch.), président de la Société de pomologie, à Anvers.

MM. Gilkinet (Alf.), professeur à l'Université, à Liège.

Gille (Norb.), professeur à l'École de médecine-vétérinaire, à Cureghem (Bruxelles).

Gillekens (G.), répétiteur à l'Institut agricole, à Gembloux.

Gillekens (L.), directeur de l'École d'horticulture, à Vilvorde.

Gillot (Xav.), docteur en médecine, à Autun.

Goblet d'Alviella (comte Eug.), sénateur, membre de l'Académie, à Bruxelles.

Gravet (F.), botaniste, à Louette-St-Pierre.

Gravis (A.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique à Liège.

Guillon (A), directeur honoraire des contributions, à Angoulême (France).

Hage (V.), pomologue, à Courtrai.

Hamoir (Jos.), étudiant, à Cureghem (Bruxelles).

Hanarte (Gust), ingénieur, à Mons.

Hardy (Apoll.), régent à l'École moyenne, à Visé.

Hartman (L.), secrétaire-adjoint de la Société royale Linnéenne, à Schaerbeek (Bruxelles).

Haverland (Eug.), à Roubaix (France).

Hennen (Jos.), directeur de l'École n° 4, à Anvers.

Hennequin (colonel E.), directeur de l'Institut cartographique militaire, à Bruxelles.

Henriques (J.-A.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, à Coïmbre.

Henry (J.), régent de l'École moyenne, à Flobecq.

Henry (L.), professeur à l'Université, à Louvain.

Héribaud (frère Jos.), professeur, à Clermont-Ferrand.

Hippert (Ém.), chef de division à l'Hôtel de ville, à Bruxelles.

Hoste (Ad.), imprimeur-éditeur, à Gand.

Houba (L.) secrétaire communal, à Laeken.

Houba (C.), ingénieur, à Guatémala.

Hovelacque (Maur.), docteur ès sciences, à Paris.

Jacobs (J.-C.), docteur en médecine, à Bruxelles.

Janssens (Phil.), trésorier de la Société royale Linnéenne, à Schaerbeek.

Joly (A.), professeur à l'Université, à Ixelles (Bruxelles).

Joly (Ch.), vice-président de la Société nationale d'horticulture, à Paris.

MM. Jordan (Alex.), membre honoraire de la Société royale de botanique de Belgique, à Lyon.
Kanitz (Aug.), directeur du Jardin botanique, à Kolosvar.
Keck (K.), directeur du comptoir botanique, à Aisterheim (Autriche).
Kegeljan (Ferd.), président de la Société royale d'horticulture, à Namur.
Keller (Rob.), directeur de l'École industrielle, à Winterthur.
Ketten (frères), rosiéristes, à Luxembourg.
King (G.), superintendant du Jardin botanique, à Calcutta.
Kintgen (Dam.), professeur à l'École normale, à Luxembourg.
Kirsch (P.), percepteur des postes, à Trois-Vierges.
Knight (H.), directeur des Jardins royaux, à Laeken (Bruxelles).
Koltz (P.-J.), inspecteur des eaux et forêts, à Luxembourg.
Kraus (M.), instituteur des prisons, à Luxembourg.
La Fontaine (H.), avocat, président du Club Alpin Belge, à Bruxelles.
Lagrange (Ch.), membre de l'Académie, à Ixelles.
Laloux (H.), à Liège.
Lambert (Fr.), directeur honoraire d'école moyenne, à Hasselt.
Lameere (Aug.), professeur à l'Université, à St-Gilles (Bruxelles).
Lamotte (G.), avocat, à Dinant.
Landrien (Osc.), avocat, à Bruxelles.
Lange (J.), professeur de botanique, à Copenhague.
Lanneau (G.-A.), artiste-peintre, à Schaerbeek (Bruxelles).
Laurent (Ém.), professeur à l'Institut agricole, à Gembloux.
Laureys (Arm.), artiste-peintre, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).
Laureys (J.), chef de division à l'Hôtel-de-ville de Bruxelles.
Lebrun, docteur en médecine, à Bruxelles.
Lecoyer (J.-C.), professeur pensionné, à Beauwelz.
Lefèvre (Th.), secrétaire de la Société royale malacologique, à Bruxelles.
Legrand (Ch.), ingénieur, à Schaerbeek (Bruxelles).
Le Jolis (Aug.), directeur de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques, à Cherbourg.
Lemoine (Eug.), fonctionnaire au gouvernement provincial, à Arlon.
Linden (J.), ancien botaniste-voyageur, à Bruxelles.
Lochenies (G.), négociant, à Leuze.
Lubbers (L.), chef de culture au Jardin botanique, à Bruxelles.

MM. Mac Leod (L.), professeur à l'Université, directeur au Jardin botanique, à Gand.

Mailly (Fern.), président de la Société d'horticulture et de botanique, à Schaerbeek (Bruxelles).

Malaise (Const.), membre de l'Académie, à Gembloux.

Malinvaud (Ern.), secrétaire-général de la Société botanique de France, à Paris.

Mansion (Arth.), surveillant à l'Athénée, à Huy.

Mansion (P.), professeur à l'Université, à Gand.

Marchal (chevalier Edm.), secrétaire-perpétuel de l'Académie royale, à Bruxelles.

Marchal (Elie), conservateur au Jardin botanique, à St-Josse-ten-Noode (Bruxelles).

Maréchal (J.), jardinier en chef au Jardin botanique, à Liège.

Martens (Ed.), professeur à l'Université, à Louvain.

Massange de Louvrex (D.), au château de Baillonville (près Marche).

Massart (Jean), docteur en sciences, à Etterbeek (Bruxelles).

Masson (J.), pharmacien, à Andenne.

Masters (Maxwell T.), rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle*, à Londres.

Maus (H.), avocat, à Bruxelles.

Mayer (J.), directeur des hauts-fourneaux, à Dudelange.

Micheels (H.), professeur au Collège communal, à Ypres.

Miégeville (abbé), curé, à Notre-Dame-de-Garaison (Pyrénées).

Minet (Arth.), instituteur en chef, à Montigny-sur-Sambre.

Moerman (H.), inspecteur des plantations de la ville, à Gand.

Molle (Phil.), régent à l'École moyenne, à Jodoigne.

Mottin-Dethier (P.), pharmacien, à Rochefort.

Mourlon (Mich.), membre de l'Académie royale, à Bruxelles.

Mouton (V.), à Liège.

Navez (L.), homme de lettres, à Schaerbeek.

Nihoul (Ed.), assistant à l'Université de Liège, à Flémalle-Haute.

Noël (A.-L.), contrôleur des douanes en retraite, à St-Gilles (Bruxelles).

Noppeney (V.), commissaire du chemin de fer, à Luxembourg.

Nouille (Prud.), à Flobecq.

Nypels (Paul), docteur en sciences, à Liège.

Olin (Xav.), avocat, ancien ministre, à Bruxelles.

MM. Oppenheim (Mme J.), à Bruxelles.
Oudemans (C.-A.-J.-A.), professeur à l'Université, à Amsterdam.
Ozanon (Ch.), propriétaire, à St-Émiland par Couches-les-Mines (France).
Pâque (abbé E.), professeur au collège N.-D. de la Paix, à Namur.
Peeters (A.,) horticulteur, à St-Gilles (Bruxelles).
Perpète (Dés.-J.), vérificateur de l'enregistrement, à Huy.
Petermann (A.), directeur de la station agronomique de l'État, à Gembloux.
Petit (Ed.), propriétaire, à Nimy-lez-Mons.
Pierre (L.), directeur du Jardin botanique de Saïgon, à Villeneuve-St-Georges (France).
Pierrot (Philog.), imprimeur-éditeur, à Montmédy (France).
Pierry (L.), fonctionnaire au gouvernement provincial, à Liège.
Pietquin (Franç.), secrétaire des hospices, à Nivelles.
Pirotta (R.), directeur du Jardin botanique, à Rome.
Pittier (H.), directeur de l'Institut physico-géographique national, à San-José (Costa Rica).
Poisson (J.), assistant au Muséum, à Paris.
Pottier (Ch.), pharmacien, à Fontaine-l'Évêque.
Prain (Dav.), conservateur des herbiers du Jardin botanique, à Calcutta.
Préaux (A.), à Jette-St-Pierre.
Preudhomme de Borre (Alf.), à Schaerbeek.
Puissant (Rév. P. A.), St-Joseph's Seminary, à Troy (États-Unis).
Pynaert-Van Geert (Ed.), professeur à l'Ecole d'horticulture, à Gand.
Pynaert (Eug.), architecte de jardins, à Gand.
Queva (C.), préparateur de botanique à la Faculté des sciences, à Lille.
Radlkofer (L.), professeur à l'Université, à Munich.
Regel (E.), directeur du Jardin botanique, à St-Pétersbourg.
Reisen (Théod.), instituteur, à Walhausen.
Remy (L.), docteur en sciences naturelles, à Liège.
Renaud (F.), commandant du Palais, à Monaco.
Renault (R.), assistant au Muséum, à Paris.
Riedel (J.-G.-F.), naturaliste, ex résident anglais à Timor, à Ixelles.
Rivier (Alph.), professeur à l'Université, à Bruxelles.
Rodigas (Em.), directeur de l'École d'horticulture, à Gand.

MM. Ronday (H.), lieutenant-colonel en retraite, à Etterbeek.
Rossignol (Alph.), professeur à l'Athéné royal, à Chimay.
Rottenburg (V.), pharmacien, à Bruxelles.
Rouffart (Edm.), docteur en médecine, à Bruxelles.
Rousseau (Madame E.), à Watermael-Boitsfort.
Rouy (G.), secrétaire du Syndicat de la presse parisienne, ancien vice-président de la Société botanique de France, à Paris.
Saccardo (P.-A.), directeur du Jardin botanique, à Padoue.
Salentiny (Eug.), ingénieur du chemin de fer, à Luxembourg.
Sarton (A.), professeur à l'Athénée royal, à Bruxelles.
Schmitz (Chr.), professeur de botanique, à Namur.
Schmitz (abbé A.-F.-Gasp.), professeur, à Louvain.
Schütz-Loubrie (A.), négociant, à Bordeaux.
Schwendener (N.), professeur à l'Université, à Berlin.
Seidel, horticulteur, à Dresde.
Severeyns (G.), lithographe de l'Académie, à Bruxelles.
Simon (J.), instituteur, à Vezin.
Société belge de microscopie, à Bruxelles.
Société entomologique, à Bruxelles.
Sommier (Steph.), à Florence.
Soreil (G.), ingénieur, à Maredsoux.
Soroge (D.), capitaine de gendarmerie, à Mons.
Soupert et Notting, rosiéristes, à Luxembourg.
Stainier (X.), ingénieur, à Ixelles (Bruxelles).
Stas (J.-S.), membre de l'Académie, à Bruxelles.
Stasse (N.), pharmacien, à Liège.
Strail (abbé Ch.), à Fond-de-Forêt.
Suringar (W. F. R.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, à Leyde.
Tasson (J.), administrateur de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Terby (F.), membre de l'Académie, à Louvain.
Thiery (Alb.), avoué, à Ixelles (Bruxelles).
Thill (Math.), professeur à l'Athénée, à Luxembourg.
Thiroux (Eug.), administrateur de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Thomas (Edm.), sous-directeur au Ministère des finances, à Bruxelles.
Tonglet (A.), fonctionnaire au gouvernement provincial, à Dinant.

MM. Tosquinet (J.), médecin principal honoraire, à St-Gilles (Bruxelles).
Treub (Melch.), directeur du Jardin botanique, à Buitenzorg (Java).
Tribut (A.), professeur à l'École normale, à Nivelles.
Troch (P.), géomètre, à Anderlecht.
Urban (Ign.), sous-directeur du Jardin botanique, à Berlin.
Van Aerdschot (Paul), attaché au Jardin botanique, à Bruxelles.
Van Bambeke (Ch.), professeur à l'Université, à Gand.
Van Beneden (Ed.), professeur à l'Université, à Liège.
Van Beneden (P.-J.), professeur à l'Université, à Louvain.
Van Brussel (Jules), bourgmestre, à Watervliet.
Van den Broeck (H.), rentier, à Anvers.
Van de Put (John), à Anvers.
Van der Bruggen (A.), candidat-notaire, à St-Gilles (Bruxelles).
Vanderhaeghen (Hyac.), à Gand.
Vanderkindere (L.), professeur à l'Université, à Bruxelles.
Van der Swaelmen (L.), architecte-paysagiste, à Bruxelles.
Vandervelde (Ém.), avocat, à Bruxelles.
Van Ermengem (E.), professeur à l'Université de Gand, à Wetteren-lez-Gand.
Van Geert (Aug.), horticulteur, à Mont-St-Amand (Gand).
Van Geert, père (Charles), horticulteur, à Anvers.
Van Geert, junior (Charles), horticulteur, à Anvers.
Van Heurck (H.), directeur du Jardin botanique, à Anvers.
Van Hulle (Hubert), professeur honoraire à l'École d'horticulture, à Gand.
Van Nerom (Léon Ch.), administrateur de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Vanpé (J.-B.), directeur honoraire d'école moyenne, à Forest.
Van Verren (Fl.), administrateur de la Société royale Linnéenne, à Jette-St-Pierre.
Van Zuylen (Alb.), avocat, à Anvers.
Verbist (chanoine A.), supérieur du Petit-séminaire, à Hoogstraeten.
Verheggen (H.), directeur de l'École moyenne, à Walcourt.
Vernieuwe (Th.), secrétaire de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Vinçotte (Thomas), statuaire, membre de l'Académie, à Bruxelles.
Vindevogel (F.), sous-chef de culture au Jardin botanique, à Bruxelles.

MM. Vits (J.-D.), instituteur, à Vilvorde.
Wagner (C.-H.), horticulteur, à Riga.
Watson (Sereno), conservateur de l'herbier de l'Université Harvard, à Cambridge (États-Unis).
Weber (Jos.), dentiste, à Luxembourg.
Wengler (H), à Bruxelles.
Wercollier (Jacq.), professeur à l'École normale, à Luxembourg.
Wesmael (Alf.), architecte de jardins, à Nimy-lez-Mons.
Wittmack (L.), professeur à l'Université, à Berlin.
Woronine (D.), membre associé de la Société royale de botanique de Belgique, à St-Pétersbourg.
Zeiller (R.), ingénieur en chef des mines, à Paris.

MONOGRAPHIE

DES ESPÈCES DU GENRE

FRAXINUS,

PAR

ALFRED WESMAEL,

Président de la Société royale de botanique de Belgique.

En 1890, nous écrivions la révision du genre *Acer*. A cette époque, plusieurs de nos correspondants nous engageaient de remanier le genre *Fraxinus*, dont plus d'une centaine d'espèces avaient été décrites à l'exclusion des variétés spontanées et de celles nées dans les cultures.

Encouragé par plusieurs botanistes étrangers, aidé de l'envoi des riches herbiers de MM. de Candolle et Van Heurck, de ceux du Jardin botanique de Florence renfermant celui de Webb, des échantillons des Jardins du Muséum de Paris et de Madrid, enfin, de celui de notre Jardin botanique de Bruxelles, nous avons abordé l'étude de ce beau genre, riche en espèces, mais surtout en formes distinguées par nos devanciers comme spécifiquement distinctes.

Si l'on fait le dénombrement des cent et six espèces créées par les botanistes, on trouve que c'est Bosc qui arrive en tête avec le nombre 17; Lamarck en crée 8; Willdenow, 7; Loddiges et Desfontaines, 6; Vahl et Michaux en distin-

guent chacun 5; Miller, Buckland et Linné, 4; Marshall et Torrey, 3; Hoffmeggezer, Wahlenberg, Blume, Nuttall et Wallis 3, enfin Gay, de Candolle, Gärtner, de Jussieu, Roxburgh, Scheele, Cosson et Durieu, Aiton, Scopoli, Loudon, Borkhausen, Siebold et Zuccarini, Persoon, Duroi, Tausch, Bieberstein, Gussone, Schlechtendal, Hooker, Regel, Asa Gray, Bunge et Herder, en distinguent chacun une.

A notre sens et suivant notre manière de considérer l'espèce, nous pensons que toutes les formes décrites se résument à une vingtaine d'espèces et peut-être ce nombre serait-il diminué si, de visu, nous pouvions les étudier dans leur pays d'origine.

Comme nous l'avons écrit ailleurs(1), notre manière de voir est sur l'espèce semblable à celle de M. F. Crépin. Ce rhodologue dit, dans ses Excursions rhodologiques dans les Alpes en 1889 : Ces idées de réduction sembleront « absolument contraires aux progrès qu'a fait « la connaissance du genre depuis une époque assez « reculée et, dans l'esprit de certains spécialistes, je pas- « serai sans doute pour un véritable *réactionnaire*, fer- « mant obstinément les yeux à la lumière. On pourra, en « outre s'imaginer que je cherche à réduire à néant les « travaux des rhodologues suisses. Je ne ferme pas les « yeux à la lumière; au contraire, je m'efforce de les « tenir largement ouverts à tous les faits capables de « m'éclairer sur la nature des formes décrites. »

Ces lignes, écrites par notre savant Secrétaire, nous les adoptons complètement et c'est parce que nous avons

(1) Revue critique des espèces du genre Acer. *Bull. Soc. roy. de bot. de Belg.*, 1890.

beaucoup vu avec les yeux aussi grands ouverts que possible, que nous arrivons à réduire considérablement le nombre des espèces.

Deux organes essentiels ont servi de base aux botanistes pour délimiter les espèces : les feuilles et les fruits.

Les feuilles sont oppositi-imparipennées, à nervation pennée et rameuse. La forme des limbes est empruntée à l'ovale ou à l'ellipse, qui se modifient en se fusionnant. Le sommet, dans certains cas, s'allonge plus ou moins, pour arriver à la forme lancéolée. D'autres fois, il se termine par un acsumen plus ou moins développé. Plus rarement, les folioles sont linéaires très aiguës. Enfin, dans certaines formes, le sommet est arrondi. Ces quelques caractères s'accentuent ou s'amoindrissent et donnent toute une série de formes qui, ordinairement, sont loin d'être stables. Une seule espèce a des feuilles simples. Ce qui s'observe au sommet des limbes, se remarque également à leur base, qui peut s'arrondir, s'atténuer ou être même subtronquée.

Si la glabrescence domine chez beaucoup de formes à la face inférieure des limbes, la pubescence s'observe assez fréquemment et celle-ci peut être quelquefois très accentuée. La pubescence de la nervure moyenne, ainsi que celle de l'angle formé par celle-ci et les nervures secondaires se remarque assez souvent.

Quant au pétiole commun, il peut être arrondi en dessous et plan au-dessus, ou bien cette dernière partie peut être plus ou moins canaliculée.

La longueur du pétiolule des folioles latérales n'est pas constante. Quelquefois celles-ci sont sessiles, subsessiles ou plus ou moins longuement pétiolulées. Toutefois, ces caractères sont assez constants chez une même espèce,

mais on remarque quelquefois sur un même type des folioles sessiles et des folioles pétiolulées.

La dentelure des limbes est peu constante. Sur certaines feuilles, on remarque des bords entiers sinués. Les dents sont nombreuses ou plus ou moins écartées. Leur sommet est assez fréquemment incurvé.

Toutes ces modifications de forme générale, de sommet, de base, de pétioles, de la longueur des pédicelles, de pubescence ou de glabrescence, de dentelures des folioles, sont autant de caractères peu stables, très sujets à varier non-seulement sur des arbres distincts, mais encore sur un même arbre.

Tant d'influences exercent des modifications sur les caractères des organes, que ce n'est qu'à la suite de la comparaison de nombreux échantillons entre eux, que l'on peut juger de leur valeur qui, dans la majorité des cas, sont complètement ou presque nuls.

Ne savons-nous pas par une longue expérience que les caractères du feuillage peuvent se modifier avec l'âge des arbres. Les rameaux récoltés sur un même sujet, les uns provenant de l'extérieur de la tête, d'autres cueillis au centre et par conséquent à l'ombre, peuvent être très différents les uns des autres. Ces observations, que nous avons faites si souvent dans nos bois sur les espèces ligneuses de la flore belge, se présentent ailleurs comme chez nous. Le botaniste herborisant dans les bois pour l'étude des ligneux ne doit pas négliger de récolter, sur un même arbre, des feuilles de la base, du sommet et du centre de la tête de l'arbre. Seulement alors il pourra se rendre compte des très curieux jeux de la nature, des modifications apportées aux feuilles, par exemple par l'absence ou la présence du soleil, la vigueur ou l'affaiblissement des branches.

Dans ce dernier cas, les feuilles des premières seront plus grandes; le contraire s'observera sur les secondes.

La plante des montagnes aura un tout autre aspect que celle de la plaine; la pubescence sera beaucoup plus manifeste chez la première que dans la seconde; elle disparaîtra même. N'en avons-nous pas un exemple frappant dans l'*Alnus incana* qui, récolté sur les bords du Rhône, a des feuilles grises tomenteuses en dessous, tandis que dans nos bois, où cette espèce a été introduite, la feuille est à peu près ou complètement glabre. Les jeunes rameaux présentent les mêmes caractères et pour celui qui n'a pas observé cet arbre dans son pays d'origine, il ne pourrait le reconnaître dans nos bois par une description faite sur des échantillons de la Suisse. Chez nous, la pubescence grise de la face inférieure de la feuille disparaît presque complètement et même complètement.

Les caractères de pubescence, si bien étudiés dans le genre *Rosa*, par notre confrère M. Crépin, caractères qui, pour le plus grand nombre de cas, sont de deuxième ou de troisième ordre et conséquemment sans grande valeur spécifique sont applicables aux *Fraxinus* comme aux *Rosa*. L'étude des très nombreux matériaux mis à notre disposition en sont la preuve et, en conséquence, la pubescence et la glabrescence ne peuvent servir à délimiter les espèces.

Quant aux caractères tirés du fruit, ils sont moins sujets à varier que ceux des feuilles. Deux types bien distincts se présentent dans le genre qui nous occupe. Dans le premier, l'aile s'arrête brusquement au sommet de la cavité séminifère, ou bien elle se prolonge plus ou moins vers la base en se rétrécissant plus ou moins brusquement, ou bien enfin la forme générale de la

samare est en coin très allongé par le prolongement de l'aile jusqu'au pédicelle. Dans le second, la forme du fruit est l'ellipse à petit diamètre plus ou moins large, suivant que l'aile déborde plus ou moins fortement la cavité séminifère. Ces deux caractères, si distincts de la forme générale du fruit, partagent en deux sections bien distinctes toutes les espèces des États-Unis d'Amérique. Étudions tout d'abord les modifications qui peuvent se produire dans le premier groupe de fruits, ceux où l'aile est peu ou non développée le long de la cavité séminifère. Le sommet, dans certains cas, peut être arrondi ou tronqué, ou cuspidé ou terminé en pointe très longue. Les deux premiers caractères s'observent très souvent sur une même grappe de fruits; ce sommet arrondi ou tronqué peut, s'échancrer plus ou moins avec persistance de la base du style. Mais ici, comme ailleurs, ce caractère de découpure du sommet du fruit n'est pas stable pour beaucoup de formes et conséquemment ne peut servir à délimiter les espèces, pas plus que la tronquature ou l'arrondissement du sommet des samares.

Le polymorphisme de la samare des *F. oxycarpa*, *F. angustifolia* et *F. parvifolia*, trois espèces d'Europe, est la cause du démembrement de chacune d'elles en de nombreuses espèces sans valeur aucune et qui plus est, suivant notre manière de voir, les trois espèces de Willdenow, Vahl et Lamarck rentrent comme sous-espèces dans *F. excelsior*.

Si nous étudions la forme des fruits dans les espèces des États-Unis d'Amérique, dont la samare s'arrête plus ou moins brusquement au sommet de la cavité séminifère, nous remarquons que les caractères que les botanistes ont voulu tirer de cet organe n'ont rien de bien fixe. Les

F. americana, F. novae-angliae et *F. pennsylvanica* ont des samares à peu près semblables et toujours distingue-t-on une forme type se modifiant plus ou moins même dans un même grappe de fruits. Ainsi donc les caractères tirés de la forme des samares, pour distinguer ces trois espèces n'existent pas, toutes rentrent dans un même type : *F. americana,* dans lequel viennent se ranger toute une série d'espèces que nous n'admettons pas. Une forme intéressante est le *F. epiptera,* dont l'aile de la samare se développe tout au sommet de la cavité fructifère sans prolongement aucun. Malgré ce caractère, l'espèce de Michaux doit rentrer comme variété dans le *F. americana* et cette manière de voir est celle de K. Koch dans son traité de dendrologie.

Si la forme de la samare est sujette à de nombreuses variations, il en est de même de la longueur de cet organe. Rien de fixe pour les *Fraxinus,* pas plus que pour les glands des *Quercus* et les fruits des *Rosa.*

Quant au second groupe des espèces américaines, celles caractérisées par une samare dont l'aile se prolonge jusqu'à la base en débordant plus ou moins la cavité séminifère, rien de fixe pas plus que dans l'autre groupe. Les *F. nigra* et *F. caroliniana* sont deux espèces bien distinctes l'une de l'autre et que nous adoptons, en y rapportant toute une série de formes considérées par nos devanciers comme spécifiquement distinctes.

Toutes les formes américaines étant représentées par de très nombreux échantillons dans les herbiers mis à notre disposition et surtout celui de Webb ; nous avons donc pu, de visu, comparer entre eux les différents organes qui ont servi à créer toute une série d'espèces qui toutes ne sont que synonymes et nous sommes arrivé à en réduire considérablement le nombre.

Les mêmes observations sont à faire pour les espèces européennes, asiatiques et japonaises. Et le nombre de celles d'Asie et du Japon serait peut-être réduit si, comme pour celles d'Europe et d'Amérique, nous avions eu de nombreux matériaux à notre disposition. Malheureusement, les herbiers que nous avons consultés sont tous très pauvres en échantillons.

Notre travail est donc tout de réduction et nous nous plaisons à dire qu'un jour, peut-être, le nombre des espèces légitimes que nous admettons dans notre monographie sera encore réduit.

Que MM. de Candolle, Caruel, Colmerio, Bureau, Van Heurck, Crépin et Durand veuillent bien accepter nos plus sincères remerciments pour l'empressement qu'ils ont mis à nous faciliter, par leurs envois et leurs conseils, la rédaction de notre travail.

Nimy, 1er mai 1892.

FRAXINUS

Tournef. Inst. 577, t. 343; L. Gen. N° 1160.

Fleurs polygames, disposées en panicule, à périgone nul, simple ou double et à 4 divisions profondes. Samare foliacée, oblongue, 1-loculaire et 1-2-sperme par avortement provenant d'un ovaire à 2 loges 2-ovulées. — Arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées, oppositi-imparinennées, très rarement simples, à ramification peu serrée, terminée par des pousses souvent très robustes; bourgeons terminaux gros et courts très souvent anguleux.

Sect. I. — ORNUS Pers. Syn. plant., 605.

Fleurs hermaphrodites réunies en thyrse terminal, à 2-4 pétales linéaires, soudés à la base, bien plus longs que le calice.

1. — Fraxinus Ornus

L. Sp. pl. 1, 1057; DC. Prod., n° 1.

F. paniculata Mill. Dict., 7 ed., n° 4.
F. florifera Scop. Fl. carn., II, 2e ed., 282.
Ornus europaea Pers. Syn. pl., 1, 9.

Feuilles longues de 10 à 30 centim. Pétiole sub-canaliculé. Folioles 7 à 9, polymorphes, longues de 5 à 10 centim. sur 2 à 4 de large, à pétiolule plus ou moins long, ou sub-sessiles, ord. ovales-lancéolées, ou ovales, ou sub-arrondies atténuées aux deux extrémités, ou arrondies à la base, ainsi qu'au sommet, dentées dans les 2/3 supérieurs, à dents ovales-arrondies et incombantes, barbues sur les pétioles et la nervure médiane. Fleurs paraissant en même temps que les feuilles, disposées en grappes latérales et terminales et réunies en thyrse terminal, généralement hermaphrodites, à corolle blanche, bien plus longue que le calice, divisée presque jusqu'à la base en quatre lobes étroits, linéaires. Samares longues de 3 centim. sur 6 à 7 millim. de large, longuement oblongues-elliptiques, atténuées à la base, obliquement émarginées ou arrondies ou aiguës au sommet et souvent mucronées par le style.

Arbre de 7 à 8 mètres, à ramifications très fournies, à inflorescences terminales, dressées, formant des panaches

élégants, feuillés à la base. Bourgeons bruns, saupoudrés de gris.

Hab.: Smyrne, Hongrie, Corse, Bosnie, Espagne, Tyrol austral, Grèce, H. V. H., D. C., J. B. B., Webb, Flor.!

Var. 1. **floribunda** A. Dietr.; *F. rotundifolia* Hort. non Lamk.

Cette variété est beaucoup plus florifère que le type. On la rencontre dans certaines pépinières sous le nom de *F. Theophrasti* Hort. Europe méditerranéenne. Herb. V. Heurck! Jard. bot. Brux.!

Var. 2. **argentea** Lois. Gall., I, p. 18.

Folioles arrondies, blanchâtres inférieurement. — Europe méridionale. Corse, herb. V. Heurck! Jard. bot. Brux.! H. Flor.!

Var. 3. **angustifolia** Ten.

Folioles ovales-lancéolées étroites. — Italie australe, herb. V. H.! Castellamare H. D. C.! J. Bot. Brux.!

Subspec. — ROTUNDIFOLIA.

F. rotundifolia Lamk Enc. méth., II, 546; DC. Prod., n° 2; *Ornus rotundifolia* Pers. Syn. pl., II, 603.

De la comparaison de nombreux échantillons de *F. rotundifolia* Lamk avec ceux du *F. Ornus* L., notre manière de voir est que l'espèce de Lamarck doit rentrer comme sous-espèce dans le *F. Ornus* L.

Lorsque l'on compare les fruits des deux formes entre eux, on est convaincu que les caractères admis comme spécifiquement distincts pour les séparer l'une de l'autre, sont de peu de valeur. Il en est de même des feuilles dont les folioles sont très polymorphes. Leur contour,

leur sommet et leur base sont sujets à varier. Les échantillons des herbiers Van Heurck, du Jardin botanique de Bruxelles et de Florence présentent toute une série de modifications qui relient entre eux les *F. Ornus* et *F. rotundifolia*. La vestiture de la face inférieure des folioles est la même dans les deux formes.

Castellamare V. Heurck ! H. D. C. ! Gratia, St Michiele di Angarano H. Flor. !

S. var. *acutata* DC. Prod., VIII, p. 275. Feuilles terminées en pointe effilée. — Calabre D. C. !

Var. 1. **Foliis variegatis** Hort. Vilvord. !

Folioles maculées de blanc.

2. — Fraxinus dipetala

Hook. et Arn. Voy. Beech., p. 362, t. 87 ; DC. Prodr., n° 3.

Feuilles à pétiole commun glabre, composées de 1 à 3 paires de folioles ovales-obtuses cunéiformes à la base, plus ou moins atténuées, à bords sinués, ou plus ou moins crénelés-dentés, glabres, longues de 2 à 2 1/2 centim. de long sur 1 à 1 1/2 de large, portées sur un pétiole long de 10 à 12 millim. Fleurs hermaphrodites en panicules axillaires plus courtes que les feuilles, lâches. Calice à 4 dents aiguës, pétales oblongs-obtus, style du double de longueur que ceux-ci.

Obs. — On observe fréquemment sùr les rameaux des feuilles simples.

Mexique. — H. J. B. B !

3. — Fraxinus Bungeana

DC. Prodr. n° 4; Hance in Journ. Linn. Soc., XIII, p. 85; *F. floribunda* Bunge! Enum., n. 345, non Wall.

Feuilles longues de 7 à 20 centimètres, à pétiole commun canaliculé et légèrement pubescent. Folioles 3 à 5 portées sur des pétioles de 3 à 10 millim., légèrement pubescentes, ovales, aiguës à la base, inégalement prolongée sur le pétiole, acuminées, obtusément dentées, longues de 3 à 12 centimètres sur 1 1/2 à 5 de large. Panicules terminales, multiflores. Pétales linéaires, subaigus.

Samares linéaires, obovales-arrondies au sommet et terminées par un léger mucron formé par la base du style, longues de 15 à 35 millim. sur 4 à 6 de large.

Petit arbuste de deux à trois mètres de hauteur.

Pékin. Jard. bot. Brux.! Mandschourie austro-orientale H. Flor!

Obs. — Le *F. Bungeana* est cultivé dans l'Arboretum de Zöschen. Le Dr Dieck renseigne une variété sous le nom de *parvifolia*. L'espèce est également cultivée dans les pépinières de M. L. Späth, à Rixdorf près de Berlin.

4. — Fraxinus cuspidata

Torr. Bot. Mex. Bound., p. 166.

Feuilles composées de 1-3 paires de folioles avec impaire. Pétiole long de 2 1/2 à 3 centim., cylindrique. Pétiolules longs du 1 à 1 1/2 centim. Folioles longuement étroites, 4 à 6 centim., longuement cuspidées, à dents espacées, glabres sur les deux faces, membraneuses. Inflorescences latérales et terminales composées de grap-

pes simples ou de grappes racémiformes, pauciflores. Calice à 4 sépales très courts, persistant. Corolle à 4 pétales longs de 1 1/2 centimètre, blancs, étroits, soudés à la base sur le tiers inférieur. Samares elliptiques, terminées en coin à la base, légèrement échancrées au sommet, portant la base du style bifide, à pédicelle long de 1 centim. environ. L'aile occupe environ le tiers de la longueur du fruit.

Arbre de moyenne grandeur ou grand arbrisseau à écorce des jeunes ramifications d'un gris pâle. Bourgeons terminaux à écailles noirâtres, luisantes.

Mexique, Jard. Brux.!; Sancta Eulalia mountains H.D.C!

5. — **Fraxinus longicuspis**

Sieb. et Zucc. in Abhandl. d. Bayer. Acad. d. Wiss., IV, p. 3, 169.

Feuilles longues de 10 à 15 centim. Pétiole canaliculé, glabre. Folioles 5-9, elliptiques ou sub-arrondies, assez brusquement et longuement cuspidées, sinuées ou dentées, cunéiformes à la base, longues de 4 à 6 centim. sur 2 à 3 de large, à nervure moyenne légèrement pubescente, à pétioles 2 à 3 millim. de longueur. Fleurs pédicellées, réunies en masses plus ou moins compactes. Pétales 2, un peu plus courts que l'ovaire, linéaires, acuminés, blancs. Samares étroites, arrondies au sommet et à la base, portées sur un pédicelle de 8 à 10 millim. Aile occupant les deux tiers de la longueur du fruit.

Arbre de taille moyenne ou grand buisson, à bourgeons glabres, roux-clair, à rameaux sub-quadrangulaires.

Japon. — H. J. B. B.! H. V. H.!

Obs. — MM. Franchet et Savatier dans *Enum. plant. in Japon sponte crescent.*, vol. I, p. 310, disent : D'après

les exemplaires récoltés par Savatier nous pensons que les caractères distinctifs entre *F. longicuspis* et *F. Sieboldiana* sont illusoires. Ainsi le tomentum qui recouvre les bourgeons est très caduc, ce qui amène sur un même sujet des bourgeons très tomenteux roussâtres ou glabres, d'un brun foncé. Quant à la pubescence du jeune âge, elle existe toujours même sur les rameaux florifères. La pubescence persiste ordinairement à la base de la nervure médiane jusqu'à la maturité des fruits.

Enfin nos spécimens à feuilles ovales ou même presque arrondies sont presque toujours plus glabres que celles qui affectent des formes plus étroites, ce qui ne devrait pas être, si l'espèce de Blume était fondée sur des caractères réels.

Notre manière de penser est autre que celle de ces auteurs. Nos observations dont le résultat est consigné plus loin, nous font opiner que *F. Sieboldiana* est très voisin de *F. floribunda*.

Peut-être, un jour, les *F. longicuspis*, *F. floribunda*, *F. Sieboldiana* et *F. japonica* seront réunis en une seule et même espèce se subdivisant en autant de sous-espèces sous le nom de *F. japonica*.

Cette réduction serait pour les espèces japonaises semblable à celle que nous avons opérée pour *F. excelsior*.

6. — **Fraximus floribunda**

Wall. in Roxb. Fl. Ind., I, 150; DC. Prod., n° 5.

F. urophylla Wall. Cat. n° 2835!; DC. Prod., n° 8; *Ornus floribunda* A. Dietr. in L. Sp., éd. 6, I, 249.

Feuilles longues de 15 à 30 centimètres, à pétiole canaliculé. Folioles 5 à 7, très variables comme grandeur : les

unes de 20 centim. de long sur 6 de large, d'autres de 10 sur 2, pétiolulées, presque complètement glabres aux aisselles des nervures, elliptiques-oblongues, acuminée, dentées. Inflorescence en panicules terminales multiflores. Fleurs polygammes. Pétales oblongs, obtus, blancs, inodores. Samares linéaires, atténuées à la base, obtuses au sommet, légèrement échancrées, longues de 3 à 4 centimètres. Aile occupant les deux tiers supérieurs de la longueur du fruit. Arbre à rameaux couverts d'une écorce cendrée, les jeunes subcomprimés, à bourgeons terminaux bruns.

Sikkim, H. D. C.! H. bot. Brux.! H. V. Heurck! Himalaya, Bor. occid. H. Flor.! Ind. orient. H. V. H.!, D. C.!, Web.!, Flor.!

Obs. — La comparaison d'échantillons du *F. floribunda* avec *F. urophylla*, des herbiers de Bruxelles, Anvers, Florence, de Candolle, démontrent à l'évidence l'unité de l'espèce.

Obs. — Le *F. floribunda* n'est pas encore introduit dans les cultures de Belgique. Nous le trouvons renseigné dans le catalogue de *l'arboretum* de Zöschen en Allemagne. Il manque à Segrez.

7. — **Fraxinus Sieboldiana**

Blume Mus. Lugd. Bat.

Feuilles longues de 10 à 12 centimètres, à pétiole fortement canaliculé. Folioles 3, ovales-lancéolées, aiguës, longues de 10 à 12 centim. sur 3 à 3 1/2 de large, pubescentes principalement le long de la nervure médiane, dentées en scie, cunéiformes à la base. Fleurs en thyrse lâche. Samares linéaires, longues de 30 à 35 millim. sur

4 à 5 de large, tronquées ou légèrement échancrées au sommet, à pédicelles longs de 8 à 10 millim.

Hab. : Japon. — Nippon, H. D. C.! Yokohama, H. Fl.!

Obs. — Le *F. Sieboldiana* est très voisin de *F. floribunda*, du moins d'après les échantillons que nous avons étudiés dans les herbiers de Candolle et du Jardin botanique de Florence. Le contour des folioles est le même; le sommet est, dans certains échantillons de *F. floribunda*, un peu plus acuminé que pour *F. Sieboldiana;* sur d'autres échantillons, aucune différence n'existe. Quant à la longueur du limbe par rapport à sa largeur, chez certains numéros de *F. floribunda*, ses proportions sont 3 à 1; dans d'autres, de 2 1/2 à 1, enfin les dimensions de 2 à 1 se mesurent plus rarement. Chez le *F. Sieboldiana*, les proportions sont 2,5 pour 1, ou bien 2 pour 1. La comparaison de ces chiffres indique donc que les limites sont généralement plus longues par rapport à leur largeur chez le *F. floribunda*, tandis que chez l'autre espèce les folioles sont proportionnellement plus courtes. La longueur des pédicelles est la même. La pubescence qui s'observe chez les jeunes folioles à la face inférieure dans les deux espèces, disparaît chez l'une comme chez l'autre à peu près complètement à l'âge adulte.

Conséquemment, pour ce qui est de la comparaison des folioles comme forme, dentelure et vestiture entre elles, nous pensons que les deux espèces sont, si non à réunir, tout au moins très proches parentes.

La comparaison des samares va-t-elle différencier les deux espèces ? Pas plus que le feuillage. Les fruits ont la même forme dans leur ensemble; la base est quelquefois un peu plus rétrécie dans le *F. floribunda* que dans le *F. Sieboldiana*, mais lorsque l'on compare entre eux de nom-

breux fruits provenant d'échantillons différents de *F. floribunda*, on constate que la forme n'est pas sans varier et que sur certains le rétrécissement de la base est moins accentué et dans ce dernier cas très proche ou semblable à celui que montre la samare du *F. Sieboldiana*. Quant au sommet du fruit, étudié sur une même panicule, il est arrondi, mucronulé ou présentant une échancrure très manifeste portant la base du style. Tous ces caractères se retrouvent également dans le *F. floribunda*. Ainsi donc, les samares sont sujettes à varier comme forme dans les deux espèces, et aucun caractère stable ne les différencie.

Reste la question d'habitat. Le *F. Sieboldiana* habite le Japon d'après les herbiers de Candolle et Florence. Le *F. floribunda* croît en Chine et dans l'Himalaya. Herbiers Van Heurck, Florence, Bruxelles et de Candolle.

8. — **Fraxinus japonica**

Blume Mus. Lugd. Bat., I, 311.

Feuilles longues de 8 à 10 centim. à pétiole canaliculé, légèrement laineux. Folioles 5 à 9, courtement pétiolées, longuement lancéolées, acuminées, sinuées-dentées, longues de 3 à 5 centimètres sur 1 à 1 1/2 de largeur, à pétioles de 2 à 3 millim., laineux ainsi que la nervure médiane. Fleurs réunies en panicules terminales et latérales. Samares linéaires-acuminées, rétrécies à la base. Aile occupant les 2/3 de la longueur du fruit.

Arbre de deuxième grandeur, à bourgeons brun-rougeâtre, pubescents.

Japon. — H. D. C.! H. Flor.

β. PUBINERVIS. *F. pubinervis* Blume Mus. bot. Lugd. Batav. I, 311. Folioles plus larges à la base et peu poilues inférieurement, excepté sur les nervures.

Obs. — Considéré par Miquel dans son *Prolusio* comme une forme de *F. Sieboldiana,* mais qu'il rétablit comme type distinct dans le catalogue de Leyde, 1870, p. 57.

9. — **Fraxinus xanthoxyloides**

Wall. Cat., n° 2883; DC. Prodr., n° 6.

Ornus xanthoxyloides Don. Gen. syst., IV., p. 57; *F. oxyacanthifolia* Flor.

Feuilles longues de 6 à 8 centim. à pétiole légèrement canaliculé, légèrement pubescent. Folioles 5 à 7, petites, longues d'environ 3 centim. sur 1 1/2 de large, ovales-oblongues, atténuées au sommet et à la base, crénelées sur les deux tiers supérieurs, subsessiles. Fleurs agrégées latérales. Samares longues de 40 millim. sur 7 à 8 de large, arrondies au sommet, mucronulées, à base en coin, partie fructifère égalant le tiers de la samare.

Arbrisseau à bourgeons bruns, pubescents.

Himalaya, H. J. B. B.! H. Flor.! mont. Belutschiae, Bois. Fl.

10. — **Fraxinus Moorcroftiana**

Wall. Cat., n° 2833; DC. Prod., n° 7.

Ornus Moorcroftiana Don. Gen. syst., IV, p. 57.

Feuilles longues de 10 à 12 centimètres, à pétiole canaliculé. Folioles 7 à 9, oblongues-acuminées, subsessiles, glabres, légèrement dentées dans les deux tiers

supérieurs, la terminale plus grande, décurrente, longues de 3 à 3 1/2 centim. sur 1 à 1 1/2 de large, d'un vert pâle. Fleurs agrégées, disposées le long des rameaux. Samares longues de 30 à 35 millim. sur 5 à 6 de large, émarginées au sommet. Base du style persistant.

Rameaux à écorce jaunâtre. Bourgeons terminaux bruns-noirâtres, pubescents.

Tibet occid., regio temp., H. D. C!

Obs. — Comme feuillage, les *F. Moorcroftiana* ressemble beaucoup au *F. xanthoxyloides;* mais ce qui différencie les deux espèces, c'est la samare qui, dans le premier, est tronquée émarginée au sommet, tandis qu'elle est arrondie cuspidée dans la seconde espèce. Malgré ces caractères différentiels, il est bien possible que si l'on pouvait étudier les deux formes sur place et non dans les herbiers à l'aide d'échantillons imparfaits, on arriverait à ne distinguer qu'une seule espèce et deux variétés.

11. — **Fraxinus raibocarpa**

Regel Iter Turkestanicum, VII, 82!

Feuilles longues de 3 à 4 centim., à pétiole long de 1 1/2 à 2 centim., canaliculé ailé, plus ou moins pubescent en dessous. Folioles 2 à 5, obovales, à sommet légèrement échancré, ou ellipsoïdes, ou lancéolées, légèrement pubescentes inférieurement, mais plus fortement sur les nervures dont la médiane est très saillante, glabres supérieurement, à nervures saillantes. Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles. Samares plus ou moins longuement pédicellées, fortement arquées dans la partie qui renferme la graine, longue de 3 1/2 à 4 centim. sur environ 10 millim. de large. Aile s'arrêtant brusquement

vers le tiers supérieur de la cavité renfermant la graine, obovale, finement nervée, arrondie au sommet, déjetée sur le côté.

Arbre à rameaux jeunes striés, sub-anguleux.

Turkestan H.J.B. Brux.! H. Flor.! Sararviskau, H. Flor.!

Sect. II. — FRAXINASTER DC. Prod., VIII, 276.

Fleurs apétales, réunies en panicules latérales.

12. — Fraxinus excelsior.

Subspec. 1. — EXCELSIOR.

L. Sp. pl., I, 1057; DC. Prod., n° 10; *F. apetala* Lamk Fl. fr., II, 525.

Feuilles longues de 15 à 30 centim., à pétiole canaliculé. Folioles 7 à 13, longues de 6 à 10 centim. sur 2 à 3 de large, sessiles ou pétiolulées, ovales-lancéolées, atténuées à la base, acuminées au sommet. Aiguëment dentées, glabres et vertes en dessus, plus pâles et pubescentes de chaque côté de la nervure médiane. Fleurs en panicules dressées, paraissant avant les feuilles, complètement nues, à anthères d'un pourpre noirâtre. Samares pendantes, oblongues, arrondies à la base, tronquées ou échancrées au sommet qui est mucroné par le style persistant, longues de 30 à 35 millim. sur 8 à 10 de largeur.

Grand arbre à ramification peu serrée, à branches étalées-dressées, à rameaux et ramules dressés, très rarement pendants; ceux-ci robustes, à gros bourgeons noirs veloutés.

Hab. : Europe, Orient, Alger, H. Webb! Kashmir H. Webb.!

Var. 1 **biloba** Gren. et Godr. Fl. fr., II, p. 472!

Feuilles à pétiole commun glabre, à 3-5 paires de folioles petites de 3 à 5 centim. de long sur 1 1/2 à 2 de large, glabres, d'un vert gai sur les deux faces, lancéolées, acuminées, inégalement cunéiformes et entières à la base, finement dentées en scie au sommet, à dents inégales, aiguës, incombantes. Bourgeons petits, ferrugineux. Grappes fructifères pendantes. Samares longuement obovées-oblongues, insensiblement atténuées du sommet à la base, cunéiformes, fortement échancrées et bilobées au sommet, à lobes arrondis, obtus, et dépassés par le style bifide.

Le *F. biloba* Gren. et Godr. est très voisin du *F. excelsior* L. Si l'on compare la forme de la samare des deux espèces, on observe que l'échancrure du sommet chez l'espèce de Grenier et Godron est fortement prononcée sur un certain nombre, mais la même observation ne peut pas se faire pour d'autres sur une même grappe de fruits. En effet, sur les beaux échantillons authentiques de l'herbier du Jardin botanique de Bruxelles, on constate des samares dont le sommet est tronqué avec une minuscule échancrure; d'autres où l'échancrure est un peu plus prononcée, enfin, chez certaines, l'échancrure est des plus accentuée.

D'autre part, si l'on compare entre elles de nombreuses samares de *F. excelsior*, on constate un polymorphisme remarquable. Forme générale, base et sommet sont sujets à de nombreuses variations et pour ce qui est du sommet rien n'est plus commun que de rencontrer celui-ci émarginé comme dans la forme de Grenier et Godron.

La forme des folioles de *F. biloba* diffère peu de celle qui caractérise le *F. excelsior*. Quant à leur grandeur, elle est moindre chez la première espèce que dans la seconde. Les

aisselles à la face inférieure présentent des poils roussâtres dans l'espèce de Grenier et Godron, tandis que celle de Linné offre des poils sur toute la longueur de la nervure médiane.

Résulte-t-il des observations que nous venons de présenter que le Frêne de Grenier et Godron soit spécifiquement distinct de celui de Linné ? Nous ne le pensons pas.

Le *F. biloba* ne nous est connu que par des échantillons d'herbier. Les stations où la forme croît à l'état spontané n'ont-elles pas influé sur les caractères qui la différencie de *F. excelsior ?* Confinée comme elle l'est dans un petit rayon, sur un sol des plus pauvres et des plus secs, à une altitude relativement élevée, ces différentes circonstances ont pu altérer les caractères de l'espèce Linnéenne.

Rochers, les Arcs près St-Martin-de-Londres (Hérault)!

Obs. — Le *F. coriariaefolia* Scheele in *Linnaea* XVII, 350, est une forme à folioles, pétiole et pédicelles pubescents.

Hab. : Transcaucasie, H. Flor. ! Talysch. Boiss., fl. or.

Var. 2. **polemonifolia** Nouv. Duh., IV, 66.

Arbuste de 2 à 3 m. de hauteur, à folioles de 2 à 2 1/2 centim. de long. sur 1 à 1 1/2 de large. Samares?

Hab. : Nord de l'Europe, H. Flor. !

Var. 3. **petiolulata** Boiss. Fl. or., IV, p. 4.

Folioles grandes, crénelées, longuement atténuées, acuminées, longuement petiolulées.

Hab. : In Tauro-Cilicico.

Var. 4. **heterophylla** Willd. Enum., I, p. 53; *F. monophylla* Desf. Arbr., I, p. 102.

Feuilles simples, ovales-aiguës, grossièrement et irrégulièrement dentées, glabres.

Obs. — On rencontre assez fréquemment des arbres de cette variété sur lesquels certaines feuilles sont composées de 3 à 4 folioles. *F. heterophylla, F. rufa* Hort. Également on observe quelquefois des feuilles incisées-laciniées, *F. simplicifolia laciniata* Hort., II, Flor. !

Hab. : Parcs et jardins.

Variétés horticoles. Branches érigées. Feuilles vertes.

1. Asplenifolia C. Koch.
2. Atrovirens coriacea Desf.
3. Aurea Willd.
4. Caucasica Hort.
5. Crispa Loud.
6. Cucullata Hort. Balt.
7. Expansa Hort. Dieck = F. coriariaefolia.
8. Erosa Hort. Segrez = edeatata.
9. Globosa Deegen.
10. Heterophylla C. Koch.
11. Heterophylla laciniata Hort.
12. Intermedia Hort. Segrez.
13. Monstrosa Hort.
14. Jaspidea Hort.
15. Longifolia Hort. Segrez = F. longifolia Bosc.
16. Oxyacanthoides Hort.
17. Polemonifolia Poir. = F. humilis Hort.
18. Pyramidalis Hort. Segrez.
19. Salicifolia Hort.
20. Spectabilis Hort. Dieck.
21. Scolopendrifolia Hort.
22. Striata lutea Hort. Dieck.
23. Transoni Hort.

24. Verrucosa Desf.
25. Viridis Hort. Segrez F. nobilis.
26. Verticillata Hort.
27. Lyrata Hort. Hort. Segrez.
28. Linearis Hort. Segrez F. laciniata.
29. — variegata Hort. Segrez.

Variétés horticoles. Feuilles colorées.

30. Concavaefolia fol. varieg. Hort.
31. Elegantissima Hort.
32. Aurea.
33. Aurea variegata Hort.
34. Spectabilis Hort.
35. Aurea punctatis.

Variétés horticoles. Branches horizontales ou pendantes.

36. Aurea pendula Hort.
37. Pendula Vahl.
38. Pendula fol. varieg. Hort.
39. Horizontalis Bosc.
40. Tortuosa pendula Simon-Louis.

Obs. — Les observations que j'ai faites, tant dans les herbiers que dans les cultures, tendent à réduire considérablement le nombre des espèces de Frênes de la section des Fraxinasters admises par les botanistes.

A notre avis, les *F. excelsior*, *F. oxycarpa*, *F. rostrata*, *F. angustifolia*, *F. parvifolia* et *F. syriaca* sont autant de formes ou sous-espèces rentrant dans un seul et unique type, le *F. excelsior*.

Les grands herbiers qui ont été mis d'une façon si gracieuse à notre disposition, les nombreuses observations

que nous avons faites dans les pépinières où l'on s'occupe de semis, les études que nous avons poursuivies dans les bois et dans les forêts, nous démontrent à l'évidence que le *F. excelsior* est le chef de file de toute une série de formes considérées presque toutes comme autant d'espèces distinctes.

Quels sont les organes sur lesquels on s'est basé pour délimiter les espèces ? En premier lieu : le fruit. La samare dans la forme fondamentale (*F. excelsior* L.) est elliptique, se retrécissant en s'arrondissant au sommet et à la base; ordinairement le retrécissement est plus accentué vers le pédicelle.

Le sommet de la samare peut être complètement arrondi. Assez souvent, une échancrure plus ou moins manifeste se présente. D'autres fois, il se termine en coin plus ou moins accentué passant même à la forme aiguë.

Une forme très remarquable, observée dans l'herbier de Florence, présente un retrécissement plus ou moins brusque, prenant naissance vers le tiers inférieur de la samare; ce retrécissement, légèrement arrondi, donne à la base du fruit certains caractères se rapprochant du groupe de *F. americana*. Le sommet s'écarte également de celui qui caractérise la plupart des formes; il s'atténue plus ou moins longuement et quelquefois brusquement en une pointe aiguë.

Quant à la longueur de la samare, elle est sujette à des variations bien remarquables. Les dimensions se balancent entre 3 et 5 centimètres. La largeur se ressent de la longueur entre 3 et 10 millimètres.

Les pédicelles, eux également, n'ont rien de bien stable comme longueur; celle-ci varie entre 3 et 10 millimètres.

Il résulte donc de l'observation minutieuse de tous les caractères de la samare qu'aucun d'eux ne présente une stabilité constante. Forme, sommet, base, longueur et largeur sont sujets à varier.

Subspec. 2. — OXYCARPA.

F. oxycarpa Willd. Sp. pl., IV, 1100; *F. oxyphylla* Bieb., Fl. taur.-cauc., II, 450; DC. Prod., n° 12; *F. taurica* Hort.

Feuilles à pétiole canaliculé et glabre, longues de 15 à 20 centimètres. Folioles 3 à 6 paires, étroites, lancéolées, longuement acuminées, cunéiformes à la base, sessiles, la terminale longuement prolongée en coin à la base, bordées dans les trois quarts supérieurs de dents saillantes, très aiguës, très étalées et même un peu arquées en dehors, complètement glabres. Fleurs réunies en grappes courtes, latérales, plus ou moins pendantes. Samares lancéolées-linéaires, longues de 3 à 4 centim. sur 6 à 8 milim. de largeur, aiguës ou obtuses arrondies au sommet, presque en coin à la base. Grand arbre à bourgeons petits, bruns, glabres.

Hab. : Palerme. V. Heurck! Camargue. Jard. Brux.! Géorgie. V. Heurck! Caucase. Jard. Brux! Perse. Van Heurck! Smyrne, Moldavie H. D. C.!

Avignon, Montpellier, Hyères, Alep H. Webb.

Var. 1. **obliqua**. *F. obliqua* Tausch Flora, 1884, p. 521. De Candolle indique cette espèce avec doute comme originaire des États-Unis d'Amérique.

Feuilles plus grandes que celle du type, à folioles obliquement atténuées à la base. Samares ovales (DC. Prod.).

Var. 2. **subintegra** Boiss. *F. persica* Boiss. Diag., Ser. I, 11, 78. !

Folioles coriaces, glauques, entières ou subdentées vers le sommet.

Hab. : In regione alpina Persiae, Mons Kuh Daëna, Kah nur Boiss.

Var. 3. **leptocarpa** DC. Prod., 12.

Folioles glauques en dessous. Samares linéaires, oblongues, plus étroitement échancrées et plus petite dans toutes ses parties.

Hab. : Russie bords du fleuve Tanaim D. C.

Var. 4. **rostrata**. *F. rostrata* Guss. Pl. var. 374., t. 63; DC. n° 15. *F. paniculata* Hort.

Feuilles longues de 12 à 18 centim., à pétiole canaliculé, glabre. Folioles 3 à 9, sessiles, lancéolées, acuminées, dentées sur les deux tiers supérieurs, dents longues à sommet souvent réfléchi ou dents peu saillantes, base cunéiforme, ord. glabres, longues de 4 à 7 centim. sur 1 à 2 de large. Samares lancéolées, ord. atténuées, les jeunes mucronées.

Hab. : Europe méditerranéenne, Algérie, Perse et Asie mineure DC. ! Perse, mont. Elbrus V. Heurck ! Webb. ! Palerme H. D. C. !

Obs. — La deuxième sous-espèce *F. excelsior oxycarpa* présente des samares d'un polymorphisme remarquable. Leur longueur varie entre 25 et 50 millim. sur 5 à 10 de large. La forme également varie, mais a pour base la linéaire. Le sommet partage toutes les formes en trois groupes distincts. Le premier présente des samares à sommet acuminé mucronulé, le second montre des sommets arrondis

ou tronqués et dans ce dernier cas plus ou moins profondément fendus, cuspidés ou non cuspidés; enfin dans le troisième, le sommet de la samare s'allonge longuement en pointe. La base de la samare est en coin plus ou moins allongé ou subarrondie. Le premier de ces caractères est propre aux samares à sommet acuminé-mucronulé; le second aux deux autres groupes. Les pédicelles varient également comme longueur entre 8 à 15 milim.

Si nous avons distingué trois groupes par rapport au sommet des samares, ce caractère n'est cependant pas invariable, au moins pour l'un d'eux, car on constate dans une même grappe de samares des sommets sub-arrondis en compagnie de sommets plus ou moins tronqués et émarginés. Quant aux deux autres groupes, le premier et le troisième, la forme du sommet des fruits, dans une même grappe, est à peu près invariable.

Le nombre des folioles composant chaque feuille est des plus variable parmi les espèces admises comme distinctes. Conséquemment, ce caractère ne peut être invoqué pour les distinguer. En effet, alors que l'on considère de nombreux échantillons entre eux, on doit en conclure que rien ne varie comme ce caractère. Certains échantillons de la subspec. 1 ont des feuilles composées d'une à six paires de folioles. Dans la subspec. 2, leur nombre est d'une à quatre. Le même caractère s'observe pour les subspec. 3 et 4.

La longueur des folioles ainsi que leur diamètre sont également sujets à des variations bien notables. Sur certains échantillons d'une même forme, on constate des folioles de 5 centim. de long. sur 2,5 de large, sur d'autres la longueur est de 10 cent. avec une largeur 1,7 à 2 centim. Quant au contour du limbe, il affecte toutes les variantes de la forme lancéolée plus ou moins étroite ou plus ou moins

large, dont le sommet, très variable également, est plus ou moins acuminé, quelquefois même longuement acuminé.

Quant à la base du limbe qui se prolonge en coin, celui-ci est également variable comme dimension. La dentelure des bords des folioles est également sujette à de nombreuses variations. Certaines folioles ont les dents rapprochées, d'autres plus ou moins écartées. Leur dimension, leur direction et leur forme varient, certaines mêmes ont le sommet plus ou moins récurvé. L'absence de dents à la base du limbe est un caractère qui ne varie pas; mais la longueur du limbe privée de dents varie du tiers au quart de la hauteur totale de la foliole. La nervure médiane peut présenter des poils roussâtres à la face inférieure du limbe, ou en être complètement privée. Il en est de même des nervures secondaires qui, sur certaines folioles, sont légèrement pubescentes à leur base, tandis que chez d'autres elles sont complètement glabres. Le pétiole commun est toujours canaliculé dans toutes les formes. Les pétiolules sont des plus courts, de façon que les folioles sont sessiles ou subsessiles.

Subspec. 3. — SYRIACA Boiss.

F. oxyphylla β *oligophylla* Bois. Fl. or., IV, p. 40;
F. syriaca Boiss. Diag., sér. II, p. 77!

Feuilles longues de 12 à 15 centim., composées de 3 à 5 folioles. Pétiole canaliculé surtout dans la partie qui porte les folioles, glabre, très long. Folioles longues de 4 à 6 centim., ovales aiguës, la terminale longuement cunéiforme à la base, les latérales sessiles, fortement dentées-mucronées sur leur moitié supérieure, glabres inférieurement.

Fleurs en grappes courtes, latérales. Samares longues de 3 à 3 1/2 centim. sur 1 de large, elliptiques ou obovales, assez brusquement acuminées au sommet, mucronées, cunéiformes à la base. Partie libre de l'aile n'atteignant pas la moitié de la longueur du fruit.

Arbre à bourgeons roussâtres pubérulents. Rameaux canaliculés. Écorce brun-pâle couverte de lenticelles blanches.

Hab. : Syrie prop., Aleppo H. D. C.! H. J. B. B.! Damas H. V. H.!

Obs. — Le *F. excelsior syriaca* constitue la 3me sous-espèce. Recherchons sur des échantillons authentiques si les caractères des samares sont stables ou sujets à des variations comme dans les sous-espèces précédentes. Comme contours, c'est la forme elliptique ou obovale qui caractérise les samares, dont la longueur varie entre 28 à 35 millim. sur 6 à 8 de largeur. Le sommet se termine le plus souvent brusquement en pointe sur la majorité des samares, mais on en constate dont le sommet est arrondi-mucronulé. La longueur des pédicelles est 10 à 20 millim.

Quant aux feuilles, généralement composées de 5 folioles, elles sont assez stables comme forme. La dentelure, qui s'observe sur la moitié supérieure du limbe, est formée d'échancrures mucronulées. Les dents sont plus ou moins profondes.

Le *F. excelsior syriaca* constitue une forme assez stable dans son ensemble, mais par tous ses caractères il rentre dans le groupe de *F. excelsior* L.

Subspec. 4. — ANGUSTIFOLIA.

F. angustifolia Vahl Enum. pl., 1, 52; DC. Prod., n° 14; *F. parvifolia* Willd. Baumz. 124, nec Lamk.

Feuilles longues de 6 à 18 centim., à pétiole canaliculé. Folioles 3 à 7, sessiles, entières sur le tiers inférieur, dentées sur les deux tiers supérieurs, à dents écartées, glabres même aux aisselles des nervures à l'âge adulte, longues de 3 à 5 centim. sur 1 à 2 de large, lancéolées ou elliptiques, cunéiformes à la base. Fleurs nues, réunies en grappes pendantes de 10 à 12 centimètres aux aisselles des feuilles et plus courtes que ces dernières. Samares longues de 3 à 5 centim. environ sur 10 à 12 millim. de large, fortement nerviées, obtuses, à sommet arrondi, entier, légèrement mucronulé.

Arbre de moyenne grandeur, à bourgeons bruns ou noirâtres, velus.

Hab.: Sud de l'Europe, Orient et probablement dans le nord de l'Afrique. Jard. bot. de Madrid leg. Colmerio! Cadix H. D. C.! Espagne : Moviti, S^t^ Laurenti H. Flor.!

Obs. — La sous-espèce 4, le *F. excelsior angustifolia* Valh, est très remarquable par tous ses caractères. Par ses folioles étroites, elle s'écarte des autres sous-espèces, mais l'ensemble de leur forme, la fait rentrer dans le groupe de *F. excelsior* L. Les samares sont assez polymorphes, mais le contour est l'ellipse. La comparaison de fruits de l'herbier du Prodromus que nous devons à la si gracieuse obligeance de M. Alp. de Candolle, avec ceux provenant des différents herbiers consultés, nous constatons que pour ces premiers les dimensions sont de 25 sur 10 millim. 30 sur

8. Dans l'herbier Webb, nous mesurons 20 sur 8; sur un échantillon, dû à l'obligeance de M. Colmerio, nous constatons 35 sur 8; enfin, sur un autre, de l'herbier Webb, nous mesurons 30 sur 7.

Le sommet de la samare peut être arrondi-cuspidé, ou légèrement émarginé-cuspidé, ou plus ou moins aigu-cuspidé. Ce dernier caractère s'observe sur les échantillons de Madrid.

Quant aux feuilles, elles varient suivant le nombre des folioles qui les composent. Les nombres 7 et 9 sont les plus fréquents. Les folioles sont lancéolées ou elliptiques, à base cunéiforme. Les dentelures qui garnissent les deux tiers supérieurs sont plus ou moins nombreuses et plus ou moins grandes, à sommet souvent incurvé. Les proportions entre la longueur et la largeur sont assez variables. Nous notons les dimensions suivantes : 50 millim. sur 12; 50 sur 15, 75 sur 20.

Le *F. excelsior angustifolia*, espèce méridionale et de la côte africaine, doit nécessairement se ressentir de l'influence des différents milieux où elle croît. De là résultent les différences que l'on constate dans les organes foliacés et dans ceux de la fructification.

Var. **australis**. *F. australis* Gay Plant. d'Espagne, n° 645, anno 1850.

Folioles plus étroites, oblongues-lancéolées.

Hab. : Algérie Cosson !, Tanger H. Webb! Espagne H. Webb!, Rég. méditerran. Gr. et God. Fl. fr., II, 472.

Subspec. 5. — PARVIFOLIA.

F. parvifolia Lamk Enc. meth., II, 340; DC. Prod., XVI; *F. tamaricifolia* Vahl Enum. pl., I, 52. *F. lentiscifolia* Desf. Tab. écol. bot., 52; *F. halepensis* Herm. Lugdb., 261.

Feuilles longues de 4 à 20 centim., à pétiole canaliculé, pubescent en dessus. Folioles 5 à 15, minces, sessiles ou subsessiles, d'un vert pâle en dessous, ovales ou ovales-lancéolées, aiguës, cunéiformes à la base qui est entière, dentées en scie dans leur moitié supérieure, pubescentes en dessous vers la base, longues de 3 à 6 cent. sur 1 à 2 de large. Grappes fructifères allongées, pendantes. Lames étroites, longues d'environ 3 centim. sur 7 millim. de large, linéaires-oblongues, nullement cunéiformes à la base, sub-tronquées ou arrondies ou faiblement échancrées au sommet.

Arbrisseau de 2 à 3 m. d'élévation, à bourgeons petits, glabres, d'un brun ferrugineux.

Hab. : Aleppe V. Heurck! H. D. C.! Villeneuve les Avignon H. D. C.! Montpellier Gr. God. Fl. fr.

β pendula Hort.

Branches et rameaux pleureurs.

Obs. — Le *F. excelsior parvifolia* Lamk n'est presque pas représenté dans les herbiers mis à notre disposition. Conséquemment, nous devons nous borner à de minimes comparaisons des organes. Les samares varient entre 20 ou 30 milim. de long sur 6 à 7 de large.

Le sommet présente trois états différents : il peut être sub-tronqué, arrondi ou faiblement échancré. Ces trois caractères se rencontrent sur une même grappe de fruits. Les

pédicelles atteignent comme longueur la moitié de celle de la samare.

Les folioles sont sessiles; leur nombre varie entre 5 et 9; la dentelure est très accentuée pour la grandeur des limbes qui varie entre 30 à 65 millim. sur 12 à 25 de large. La pubescence qui s'observe le long de la nervure médiane ainsi qu'aux aisselles des nervures latérales est constante chez les feuilles adultes. Très probablement les jeunes feuilles sont plus ou moins pubescentes, mais cette idée est toute gratuite, n'ayant pas eu l'occasion de l'observer.

Le *F. excelsior parvifolia* Lamk est très rare en France. Il n'est indiqué qu'aux environs de Montpellier (Gren. et God. Fl. fr.) et Avignon. Koch le renseigne en Orient et dit qu'il n'a pas encore été découvert dans le sud de l'Europe. La citation des auteurs de la Flore de France démontre le contraire.

13. — **Fraxinus sogedieana**

Bunge Pl. Lehm., p. 390 ; Boiss. Fl. or., IV, p. 41 ; Beitrage, p. 390.

Feuilles simples ou composées, longues de 15 à 28 centim. pour ces dernières, pétiole arrondi en dessous plan au-dessus, à bords légèrement saillants, glabres, glauques, simples ou composées. Folioles 7 à 9, ovales, ovales-oblongues, aiguës, cunéiformes à la base, dentées, coriaces, glabres, glauques, pétiolulées, limbe plus ou moins décurrent, quelquefois inégalement, longues de 4 ou 5 centim. sur 2 ou 3 de large. Fleurs la plupart hermaphrodites.

Samares longues de 4 cent. sur 7 ou 8 millim. de large, linéaires, arrondies au sommet, mucronulée, partie fructi-

fère occupant un peu moins que la longueur de la samare.

Bourgeons noirs, pubescents. Écorce des jeunes rameaux brune.

Hab. : Turkestan, Karsigus, Regel! h. Floren.

14. — **Fraxinus pothamophylla**

Herder in Bull. Mosc., 1868, p. 65.

Arbre de 8 à 10 m. de hauteur, à jeunes rameaux gris-fauve, érigés. Feuilles 3-4-jugées, à jeunes folioles d'un vert-jaunâtre puis glauques, ovales-lancéolées, ord. atténuées, dentées, longues de 3 à 5 cent. sur 1 1/2 à 2 1/2 cent. de large. Pétiole long de 4 à 6 cent. Samare pédicellée, oblongue, en coin à la base, obtusiuscule ou sub-émarginée au sommet, longue de 3 à 3 1/2 cent. sur 3 à 4 millim. de large.

Hab. : Karatau, Kara Agatsch. in Bull. Mosc.

Obs. — Cette espèce a quelques rapports avec *F. excelsior heterophylla* Vahl.

Sect. III. — SCIADANTUS.

Coss. et Dur. Bull. Soc. bot. de France, II, 367.

Fleurs apétales, hermaphrodites, disposées en ombelle simple.

15. — **Fraxinus dimorpha**

Coss. et Dur. Bull. Soc. bot. de France, II, 367!

Feuilles longues de 8 à 10 centimètres, à pétiole commun fortement canaliculé. Folioles 3 à 9, ovales-lancéolées, subsessiles, longues de 3 à 3 1/2 centim., complètement glabres sur les deux faces, fortement dentées sur les 3/4 supérieurs, dents sub-arrondies. Fleurs agrégées le long des rameaux aux aisselles des feuilles.

Samares obovées-cunéiformes, arrondies au sommet, tronquées ou légèrement échancrées, longues d'environ 4 centim., dont l'aile dépasse la moitié de la longueur du fruit, réunies en glomérules pendants le long des rameaux et à l'ombre des feuilles.

Hab.: Algérie : Atlas près de Batna H. D.C.! Bords de l'Oued Abdi près Chir. H. D. C.! H. J. Bot. Brux.! H. Flor.! Numidie, Monts Aurès Coss. et Dur. Bull. Soc. Bot. Fr., II, p. 367.

Section IV. — LEPTALIX.

Raf. New. fl. and. bot. of north am., 93.

Fleurs polygames, pourvues ou dépourvues d'un calice; stigmate claviforme à peine échancré.

A. — Espèces asiatiques.

16. — Fraxinus chinensis.

Roxb. Fl. ind., I, 150; DC., n° 17. Hambourg Sci. pap., 272, cum icon.

Feuilles longues de 15 à 20 centimètres, à pétiole commun canaliculé, glabre. Folioles au nombre de 5 à 7, ovales-oblongues ou ellipsoïdes, longues de 5 à 8 centim. sur 4 à 4 1/2 de large, acuminées ou arrondies, cuspidées, finement dentées en scie, très légèrement couvertes de poils roux aux aisselles; pétioles longs de 5 à 8 millim. Fleurs à calice 4-denté. Corolle nulle. Panicules axillaires et terminales, penchées, hermaphrodites et femelles. Style long. Stigmate émarginé. Samares ovales, longuement cunéiformes sur environ la moitié de la longueur, aiguës au sommet ou quelquefois arrondies, longues de

40 millim. environ sur 4 de large. Cavité séminifère dépassant la moitié de la hauteur de la samare.

Hab. : Changhaï Mus. Par. !

Obs. — Le *F. chinensis* se rapproche beaucoup par ses feuillages de certaines formes du *F. americana*.

17. — Fraxinus mandschurica

Rupr. in Bull. acad. Petersb., XV, 371, et XXIII, p. 432.

Feuilles longues de 20 à 30 centim., à pétiole plus ou moins canaliculé. Folioles 7 à 9, elliptiques, longues de 10 à 15 centim., acuminées, cunéiformes, sub-arrondies à la base, finement dentées, sessiles, pubescentes aux aisselles des nervures, la supérieure décurrente. Fleurs en thyrse plus ou moins lâche, latéral. Samares longues de 35 à 40 millim.. longuement ellipsoïdes sur 10 millim. de large, arrondies ou tronquées au sommet et alors légèrement échancrées.

Arbre à bourgeons noirâtres-veloutés. Écorce jaune, ressemblant assez à celle de *F. excelsior* var. *aurea*.

Amur. H. D. C. ! H. Flor. !

Obs. — Les caractères de la samare du *F. mandschurica* le rapprochent du groupe des espèces américaines à fruits non rétrécis brusquement, en tête duquel est le *F. nigra*.

B. — Espèces américaines.

I. — Samare très rétrécie vers la base; loge séminifère subcylindrique.

18. — Fraxinus Schiedeana

Schlect. et Cham. in Linnaea, 1831, p. 390; DC., n° 27.

Feuilles longues de 20 à 25 centim., à pétiole canaliculé.

Folioles 7 à 9, pétiolulées, glabres, lancéolées, obtusiuscules, longues d'environ 6 centim. sur 3 de large, irrégulièrement dentées, à bords réfléchis, nervures pubescentes. Fleurs en thyrses pendants, latéraux, pauciflores. Samares sublinéaires, obtuses, échancrées, mucronulées, longues de 2 à 2 1/2 centim. sur 4 ou 5 millim. de large.

Arbre à rameaux tétraquètres, à bourgeons nus (DC. Prod.).

Obs. — De Candolle, Prod., donne comme caractère : *folioles sessiles*. Dans les échantillons de l'herbier du Jardin botanique de Bruxelles, les pétiolules ont 7 à 10 millim. de longueur. Un léger tomentum couvre partiellement les nervures.

19. — **Fraxinus Greggii**

Asa Gray Contrib. 5, p. 63; *F. Schiedeana* var. *parvifolia* Torr.

Petit arbre de 3 à 5 m. de hauteur, à branches cylindriques, grêles. Folioles 3 à 7, à pétiole commun ailé, marginé entre les folioles, étroitement spatulées ou oblongues-obovales-obtuses, peu dentées ou entières, fermes, coriaces, planes, à nervures peu prononcées, longues de 3 à 5 centim., sessiles. Samares oblongues-linéaires, à sommet mucroné.

Obs. — Cette espèce ne nous est connue que par la description d'Asa Gray dans les Contributions, 5, p. 63.

20. — **Fraxinus americana.**

Samare se rétrécissant insensiblement depuis le sommet jusqu'à la base ou quelquefois brusquement au sommet de la partie séminifère.

Subspec. 1. — TYPICUM.

Feuilles longues de 15 à 35 centim. de long., à pétiole arrondi, glabre. Folioles 5 à 9, pétiolulées, ovales-elliptiques, à sommet se modifiant suivant les variétés ainsi que comme dentelures. Samare oblongue, linéaire, obtuse, à base très étroite, de longueur très variable. Bourgeons roussâtres velus.

Var. 1. **normale**. *F. americana* L. Sp. pl., II, 1057; *F. alba* Marsh. Cat., 101.

Folioles ovales-elliptiques, acuminées, dont la largeur égale environ la moitié de la hauteur, plus ou moins pubescentes aux aisselles des nervures, sub-sinuées, irrégulièrement dentées, à dents peu saillantes.

Hab. : Texas Herb. Flor! DC.! Canada, Caroline, Géorgie, Louisiane DC. Prod., n° 18.

S. var. *discolor* Muhl. Cat. pl. amer. sept., 101.

Folioles jeunes subvelues en dessous plus tard le long des nervures seulement.

Hab. : New-York, Connecticut Herb. V. H. ! Flor.!

Var. 2. **acuminata** Lamk Enc. meth., II, 542.

Folioles plus longues et plus étroites, 12 centim. de long sur 4 de large, à sommet plus prolongé en pointe, aile se prolongeant plus ou moins le long de la partie séminifère.

Hab. : Hort. Par.!

Var 3. **epiptera** Michx Fl. bor. amer., II, p. 256.

Folioles elliptiques-lancéolées, longues de 7 à 12 centim. sur 3 à 5 de large, pubescentes le long de la nervure moyenne, bords légèrement sinués, dentées sur le tiers supérieur, d'autres fois sur presque toute la longueur, aile

non prolongée le long de la partie séminifère. Bourgeons noirs, pubescents.

Hab. : Nouvelle Orléans, S^t^-Louis Miss., Texas, Mexico Herb. Web! Flor.!

Var. 4. **pistaciaefolia**. *F. pistaciaefolia* Torr. Fl. of the pacific slope Arizona, 1884.

Feuilles longues de 12 à 15 centim., à pétiole canaliculé très pubescent surtout au point de contact des folioles. Celles-ci ord. au nombre de 5, longuement lancéolées; pétiole long de 1 cent. pour les latérales et de 2 pour la terminale, pubescentes roussâtres en dessous, irrégulièrement dentées, longues de 6 à 8 cent. sur 2 à 2 1/2 de large. Samares longues de 2 à 3 cent. de long sur 4 millim. de large. Aile s'arrêtant à peu près brusquement au sommet de la partie séminifère.

Rameaux tomenteux.

Hab. : Arizona, Californie. H. DC.!

Subspec. 2. — NOVAE-ANGLIAE.

Mill. Dict. n° 5; *F. viridis* Michx Arb. III, t. II; DC., n° 22; *F. juglandifolia.*

Folioles pétiolulées, ovales, dentées, opaques, vertes au-dessus, glauques en dessous, pubescentes sur les nervures moyennes. Samares lancéolées-cunéiformes, obtuses ou émarginées, longues de 45 millim. Bourgeons glabres, à écailles luisantes.

Hab. : Jowa DC.!

Var. 1. **Berlanderiana** DC. Prod., n° 28.

Feuilles ord. bijugées, à folioles lancéolées atténuées à la

base, pétiolulées, dentées, glabres, à l'exception de la nervure moyenne qui est très barbue aux aisselles des secondaires.

Hab. : Texas, Mexique H. D. C.! Brux.! Flor.!

Obs. — *F. trialata* Buckl Proc. of the acad. 1862, p. 5, est une forme dont la samare est terminée par une aile, présentant 3 découpures profondes.

Subspec. 3. PENNSYLVANICA.

Folioles de dimensions très variables suivant les variétés. Samares plus longues que dans la variété 1. Toutes les parties jeunes pubescentes, à pubescence persistant même à l'âge adulte suivant les variétés. Bourgeons roussâtres très veloutés.

Var. 1. **normale**. *F. pennsylvanica* Marsh. arb. am. 92; *F. tomentosa* Michx arb., III, 209, t. 9; *F. novae-angliae* Dur. Harbk., I, 290 nec Mill.; *F. pubescens* Lamk Enc., II, 545; DC. Prod., 24.

Feuilles longues de 15 à 25 centim., à pétiole arrondi en dessous, plan au-dessus, pubescent. Folioles pubescentes, plus ou moins pétiolulées, lancéolées ou lancéolées-ovales, acuminées, subdentées. Samares glabres, étroitement lancéolées, obtuses ou émarginées, longues d'environ 5 centim.

Hab. : Alabama, Pennsylvanie, West Chester, Belleville, H. V. H.! Flor. Brux.! DC.!

Var. 2. **longifolia** Vahl Enum. plant., I, 52; DC. Prod., 24; *F. longifolia* Bosc!

Folioles lancéolées-ovales, très longuement acuminées, atteignant jusqu'à 2 centim. de longueur.

Hab. : Caroline, H. Webb!

S. var. *aucubaefolia* Hort.

Folioles maculées de jaune.
Hab. : Parcs et jardins!

Var. 3. **subpubescens** Pers. Ench., II, p. 605; DC. Prod., 24; *F. subvillosa* Bosc. l. c.; *F. cerasifolia* Hffmsg Verz 2 Nachtr., 29.

Folioles lancéolées, oblongues, profondément dentées; pétioles et pédicelles glabres ou pilosiuscules.
Hab. : Caroline Webb!

Var. 4. **latifolia** Willd. Sp., IV, p. 1104; DC. Prod., 24; *F. ovata* Bosc Mém. inst. Fr., 1808, II, 209.

Folioles largement ovales.
Hab. : Culta, DC. Prod.

Var. 5. **rubicunda** Bosc Mem. inst. 1808, p. 212; DC. Prod., 43; *F. coriacea* Hort.

Folioles ovales-aiguës, coriaces, pâles et subtomenteuses en dessous, nervures et pétioles rougeâtres.
Hab. : Amér. bor. DC. Prodr.

Subspec. 4. — OREGANA.

F. oregana Nutt. North am. syl., III, 50., t. 99.

Feuilles longues de 15 à 20 centim., à pétiole fortement canaliculé, pubescent-aranéeux. Folioles 5 à 7, elliptiques-lancéolées, sessiles, longues de 10 à 15 cent. sur 3 à 3 1/2 de large, à nervures très saillantes, pubescentes-aranéeuses, face inférieure du limbe couverte de poils longs enchevêtrés aranéeux. Samares longues de 3 centim. sur 7 millim.

de large, linéaires, se retrécissant insensiblement sur tout le long de la partie séminifère, à sommet arrondi, subtronqué ou très légèrement échancré.

Bourgeons glabres. Jeunes pousses très pubescentes-tomenteuses.

Hab. : Oregon J. B. B.! H. W.!

Obs. — Tel que nous comprenons le *F. americana*, il renferme toute une série de formes admises par les botanistes comme spécifiquement distinctes. Le grand caractère qui nous guide dans cette manière de voir, est la samare, qui est à peu près invariable comme forme dans tout le groupe, que nous réunissons sous le nom de *F. americana*. Le fruit se rétrécit insensiblement depuis le sommet jusqu'à la base, ou quelquefois brusquement, depuis le sommet de la partie séminifère jusqu'au pédicelle. L'aile conséquemment n'existe qu'au sommet du fruit en se prolongeant fort peu le long de la loge renfermant la graine. Ce caractère est celui que l'on observe dans les *F. americana*. L., *F. acuminata* Lamk, *F. epiptera* Mich., *F. pistaciaefolia* Torr., *F. novae-angliae* Mill., *F. Berlanderiana* DC., *F. pennsylvanica* Marsh., *F. longifolia* Vahl.

En quoi consistent donc les caractères différentiels qui ont semblé assez distincts pour admettre toute cette longue série d'espèces? De simples détails sans fondement dans le contour de la samare.

Lorsque l'on observe de très nombreux échantillons, ceux de l'herbier Webb par exemple, on se rend bien compte du jeu de la nature dans les caractères des fruits. Alors que l'on étudie attentivement la forme des samares sur une même grappe de fruits, on constate des fluctuations comme contours, base, sommet, etc. Toujours, la forme

primordiale saute aux yeux, les intermédiaires sont nombreux, mais tous semblent sortis d'un même moule.

Quant au feuillage, il est d'un polymosphisme très remarquable, ce qui avait amené Bosc à créer du seul *F. pennsylvanica* Marsh. dix espèces décrites dans les mémoires de l'Institut, en 1808.

Nous ne pensons pas devoir nous arrêter sur les caractères de pubescence que l'on observe sur plusieurs formes. Il existe tant d'influence sur la présence ou l'absence de poils, que nous considérons les différences à en tirer comme de nulle valeur.

II. — Samare non rétrécie; loge séminifère comprimée.

21. — **Fraxinus nigra.**

Samare elliptique-lancéolée, obtuse, quelquefois émarginée.

Subspec. 1. — NIGRA.

F. nigra Marsh. Arb. amer., 91; *F. sambucifolia* Lamk Ency., II, 549; DC. Prod., n° 25.

Feuilles longues de 20 à 35 centim., à pétiole arrondi en dessous, plan au-dessus, pubescent dans le voisinage des folioles, qui sont au nombre de 5 à 9, sessiles, lancéolées-elliptiques, acuminées, dentées, obtuses à la base subinégale, nervure médiane barbue au contact des nervures secondaires. Samares longues de 35 millim. sur 10 de large, aile dépassant largement la partie séminifère.

Bourgeons glabres, à écailles glauques. Écorce des rameaux vert-cendré ponctuée de noir.

Hab. : Delaware, West Chester, Minesota, H. Webb! Flor.!

Subspec. 2. — CAROLINIANA.

F. caroliniana Mill. Dict., n° 6; *F. platycarpa* Michx Fl. bot. amer., II, 256; DC. Prod., n° 19.

Feuilles longues de 12 à 20 centim., pétiole subcylindrique, glabre excepté dans le voisinage des folioles qui sont courtement pétiolulées, subdentées, elliptiques, aiguës, légèrement pubescentes dans le jeune âge, puis glabres à l'exception du voisinage des nervures. Samares elliptiques-lancéolées, très légèrement atténuées tout près de la base, subobtuses au sommet ou aiguës, quelquefois très légèrement émarginées, longues de 45 millim. sur 15 à 20 de large.

Bourgeons glabres.

Hab. : Caroline sept., Nouv. Orléans, H. DC.! Flor.!

Obs. — Les *F. nigra* Marsh. et *F. caroliniana* Mill. que nous réunissons sous le nom de *F. nigra*, en distinguant ces deux espèces comme sous-espèces d'un même type, sont caractérisées par une samare dont la forme est l'ellipse plus ou moins allongée et dont les bords de l'aile débordent la cavité séminifère jusqu'à la base.

Le *F. nigra* et ses deux sous-espèces *nigra* et *caroliniana* ainsi que *F. quadrangulata* Michx et *F. anomale* Torr. forment une réunion d'espèces constituant un groupe à samare dont l'aile se prolonge jusqu'au pédicelle, tandis que le *F. americana* et les espèces voisines forment un autre groupe, bien naturel, caractérisé par l'aile du fruit s'arrêtant brusquement vers le sommet de la cavité séminifère.

22. — Fraxinus quadrangulata

Michx Fl. bor. amer., II, p. 254; *F. tetragona* Bosc. in Nouv. cours d'agr., VII, 73; *F. quadrangularis* Lodd. Cat.

Feuilles dépassant quelquefois 30 centim. de longueur, à pétiole canaliculé, lenticelles recouvertes d'un paquet de poils. Folioles 5 à 7, lancéolées-elliptiques, pétiolulées, dentées en scie, pubescentes inférieurement, longues de 5 à 12 centim. sur 2 à 6 de large. Rameaux quadrangulaires-ailés dans le jeune âge, puis plus ou moins subarrondis. Samares oblongues obtuses, un peu échancrées au sommet, longues de 35 millim. sur 10 de large, à aile se prolongeant le long de la partie séminifère.

Grand arbre, à bourgeons jaunâtres, velus.

Amér. sept. Ohio, Kentucky, Tennessee, mont. Alleghanys DC. Prod. Caroline H. V. H.! Ohio, Webb!

Var. 1. **subpubescens** DC.

Folioles plus ou moins pubescentes. H. Jard. bot. Brux.!

23. — Fraxinus anomale

Torr. in Amer. natural., mai 1871; Watson in Un. St. géolog. exped., 1871, p. 272.

Feuilles simples, ovales-elliptiques, arrondies et légèrement échancrées ou acuminées au sommet, pétiolées, longues de 5 à 6 centim. sur 2 1/2 à 3 de largeur; pétiole mesurant 1/3 de la hauteur de la feuille. Limbe se prolongeant inégalement sur le pétiole qui est canaliculé et pubescent ainsi que le limbe, sur toute sa face inférieure, légèrement à la face supérieure. Nervures saillantes. Jeunes pousses sub-tétragones, pubescentes, puis tétragones

ailées. Fleurs en thyrse atteignant environ la longueur de la feuille, sub-dressées à ramifications anguleuses, pubescentes. Divisions du calice arrivant environ à la moitié des anthères, légèrement pubescentes. Samares ellipsoïdes, longues d'environ 2 centim. sur 7 ou 8 millim. de large, échancrées au sommet. Aile débordant latéralement la partie séminifère jusqu'à la base. Graine dépassant la moitié de la hauteur du fruit.

Arbre à bourgeons roussâtres très velus.

Hab. : Amer. sept. H. DC.!

INDEX.

	Pages.
acuminata Lamk.	107
acutata DC.	79
alba Marsch.	106
AMERICANA L.	106
angustifolia Vahl.	98
— Ten.	78
ANOMALE Torr.	114
apetala Lamk.	88
argentea Lois.	78
atrovirens Desf.	91
asplenifolia Hort.	91
aucubaefolia Hort.	109
aurea Willd.	91
— pendula Hort.	92
— punctatis Hort.	92
— variegata Hort.	92
australis Gay.	100
Berlanderiana DC.	108
biloba Gren. et God.	89
BUNGEANA DC.	80
caucasica Hort.	91
caroliniana Mill.	112
cerasifolia Hoffmsg.	110
CHINENSIS Roxb.	104
concavaefolia Hort.	92
coriacea Hort.	110
crispa Bosc.	91
cucullata Balt.	91
CUSPIDATA Torr.	80
DIMORPHA Coss. et Dur.	103
DIPETALA Hook.	79
discolor Muhlb.	107
elegantissima Hort.	92
epiptera Michx.	107
erosa Hort.	91
EXCELSIOR L.	88
expansa Hort.	91
FLORIBUNDA Wall.	82
— Bung.	80
florifera Scop.	77
globosa Hort.	91
GREGGII A. Gr.	106
halepensis Herm.	100
heterophylla Willd.	90
— C. Koch.	91
— laciniata Hort.	91
horizontalis Desf.	92
intermedia H. Segrez.	91
JAPONICA Bl.	85
integrifolia Hort.	90
jaspidea Hort.	91
juglandifolia Willd.	108
latifolia Willd.	110
lentiscifolia Desf.	100
leptocarpa DC.	95
linearis Hort.	92
— varieg. H. Segrez.	92
LONGICUSPIS Sieb. et Zuc.	81
longifolia Bosc.	109
— Vahl.	109
— Hort. Segrez	91
lyrata Hort. Segrez	92
MANDSCHURICA Rupr.	184
monophylla Desf.	90
monstrosa Hort.	91
MOORCROFTIANA Wall.	86
NIGRA Marsh.	14
novae-angliae Mill.	108

	Pages.
novae-angliae Dur.	109
obliqua Tausch.	94
oregana Nutt.	110
Ornus L.	77
ovata Bosc.	109
oxyacanthifolia Hort.	86
oxyacanthoides Hort.	91
oxycarpa Willd.	94
— subintegra Boiss.	95
— leptocarpa DC.	95
oxyphylla Bieb.	97
— oligophylla Boiss.	97
paniculata Mill.	77
— Hort.	95
parvifolia Lamk.	100
— Willd.	98
— pendula Hort.	101
petiolulata Boiss.	90
pendula Hort.	92
— fol. varieg. Hort.	92
pennsylvanica Marsh.	109
persica Boiss.	95
pistaciaefolia Torr.	107
platycarpa Michx.	112
polemonifolia Poir.	90
— Nouv. Duh.	90
potamophylla Herder.	102
pubescens Lamk.	109
pubinervis Bl.	86
pyramidalis Hort. Segrez	91
quadrangulata Michx.	113
— subpubescens DC.	113
quadrangularis Lodd.	113
raibocarpa Reg.	87
rostrata Guss.	95
rotundifolia Lamk.	78
rotundifolia Hort.	78
rubicunda Bosc.	110
rufa Hort.	91
salicifolia Hort.	91
sambucifolia Lamk.	111
Schiedeana Schlect.	105
scolopendrifolia Hort.	91
Sieboldiana Blm.	83
simplicifolia Willd.	91
sogedieana Bung.	102
spectabilis Hort. Dieck.	91
striata lutea Hort. Dieck	91
subintegra Boiss.	95
subvillosa Bosc.	109
subpubescens Pers.	109
subvillosa Bosc.	109
syriaca Boiss.	97
tamarisifolia Vahl.	100
taurica Hort.	94
tetragona Bosc.	113
tomentosa Michx.	109
trialata Buckl.	108
Transoni Hort.	91
urophylla Wall.	82
verrucosa Hort.	92
verticillata Hort.	92
viridis Michx.	105
— Hort.	92
xanthoxyloides Wall.	86
Ornus Pers.	77
— europaea Pers.	77
— angustifolia Ten.	78
— foliis varieg. Hort.	79
— Moorcroftiana Dou.	86
— rotundifolia Pers.	77
— xanthoxyloides Auct.	86

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

TOME TRENTE-UNIÈME

—

DEUXIÈME PARTIE

ANNÉE 1892

BRUXELLES
AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ
JARDIN BOTANIQUE DE L'ETAT

Conseil d'administration de la Société royale de botanique de Belgique pour l'année 1892.

Président : M. A. Wesmael.

Vice-Présidents :

MM. Ch. Baguet, Ém. Rodigas et Ch. Van Bambeke.

Secrétaire : M. F. Crépin.

Trésorier : M. L. Coomans.

Conseillers :

MM. Cl. Aigret,
P.-G. Cluysenaar,
Th. Durand,
L. Errera,
A. Gravis,
J.-B. Lecoyer,
G. Lochenies,
Él. Marchal,
Chr. Schmitz.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance mensuelle du 9 janvier 1892.

PRÉSIDENCE DE M. TH. DURAND.

La séance est ouverte à 8 heures.

Sont présents : MM. Ch. Bommer, De Wevre, De Wildeman, Th. Durand et Dutrannoit ; Crépin, *secrétaire.*

M. A. Wesmael, président, fait excuser son absence.

Le procès-verbal de la séance du 14 novembre 1891 est approuvé.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. le Dr Müller, de Genève, qui remercie la Société de sa nomination de membre associé.

Il annonce à l'assemblée la mort de deux membres effectifs : M. Philippe Janssens, ancien horticulteur, trésorier de la Société royale Linnéenne, décédé à Schaerbeek, le 22 décembre 1891, à l'âge de 64 ans; M. Alexandre-Louis Noël, né à St-Manges (France), le

8 janvier 1816 et décédé à St-Gilles (Bruxelles), le 8 janvier 1892.

Il est décidé que des lettres de condoléance seront adressées aux familles de ces regrettés confrères.

MM. Clautriau et Ém. Marchal, présentés à la séance du 6 décembre 1891, sont proclamés membres effectifs.

M. François Du Pré, rue des Rentiers, 83, à Etterbeek, présenté par MM. De Wevre et Th. Durand, demande à faire partie de la Société.

La séance est levée à 8,30 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance mensuelle du 13 février 1892.

PRÉSIDENCE DE M. ÉM. RODIGAS.

La séance est ouverte à 8 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Bauwens, Ch. Bommer, L. Coomans, De Bullemont, Delogne, De Wildeman, Ém. Durand, Dutrannoit, Hamoir, Dr Lebrun, Él. Marchal, Rodigas et Van der Bruggen ; Crépin, *secrétaire*.

M. Errera, obligé de s'absenter de Bruxelles, fait excuser son absence et regrette de ne pouvoir diriger lui-même la visite de ses confrères à l'Institut botanique. Son assistant M. Massart le remplacera dans cette visite.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. le professeur Sargent, directeur de l'Arnold Arboretum de Brookline, qui remercie la Société de l'avoir nommé membre associé.

Il annonce la mort de M. le professeur Schmitz, membre effectif de la Société. Il est décidé qu'une notice nécrologique sera consacrée à la mémoire de ce zélé botaniste,

avec lequel un grand nombre de membres de la Société entretenaient de relations scientifiques.

Il annonce également la mort récente de M. Pierre Joigneaux, qui, pendant son exil en Belgique, s'était si activement occupé à propager, dans le pays, les meilleures méthodes agricoles, par ses conférences et par ses nombreuses publications. La flore des Ardennes ne l'avait pas laissé indifférent. Il fit aux environs de St-Hubert, où il était interné, et dans diverses parties des Ardennes des herborisations en compagnie d'un autre proscrit du second Empire, le Dr Ch. Moreau, qui fut membre de notre Société. Pierre Joigneaux a laissé en Belgique la réputation d'un homme hautement estimable. Il a rendu à notre agriculture des services importants et notre botanique indigène lui doit, ainsi qu'à son ami Moreau, quelques découvertes intéressantes. Arrivé en Belgique après le coup d'État, il rentra en France en 1860, après l'amnistie. Depuis 1871, il ne cessa de faire partie de la Chambre des députés, jusqu'à une époque assez récente, où il fut élu sénateur. Il représentait son départemant d'origine, le Côte-d'Or. Il est mort à l'âge de 76 ans.

M. Crépin analyse une notice sur des Roses recueillies en 1891 dans l'île de Thasos et au mont Athos par MM. Sintenis et Bornmüller. Cette notice sera insérée dans le compte-rendu de la séance.

M. Delogne présente une notice dont l'impression est votée.

M. De Wildeman entretient l'assemblée des récentes

découvertes faites par M. Treub sur l'organisation des Casuarinées. Il est invité à faire de cette communication l'objet d'une note qui sera insérée dans le compte-rendu de la séance.

A la suite de cette communication, M. le Secrétaire dit que dans une lettre que M. Errera lui adresse pour exprimer ses regrets que les funérailles d'une personne de sa famille l'appellent à Paris et l'empêchent d'assister à la réunion de ce jour, il fait ressortir « la haute portée de la découverte de M. Treub, la plus considérable sans doute qui ait été faite au point de vue de la systématique des Phanérogames, depuis les travaux mémorables de Robert Brown, de Brongniart et de Hofmeister qui aboutirent à la distinction du groupe des Gymnospermes.

« Quant au nom de *Chalazogames* proposé par M. Treub, on peut se demander, suivant la remarque que M. le professeur Lameere en faisait récemment, si le caractère qui est ainsi mis en relief est bien le plus important de ceux que M. Treub a découverts. Mais c'est là, peut-être, une question accessoire.

« L'essentiel, ce sont les différences d'avec les autres Angiospermes et les rapprochements à faire avec les Gymnospermes et les Cryptogames. Aux nombreuses et significatives analogies que M. Treub a si bien fait ressortir entre l'appareil sexuel intime des Casuarinées et celui des Cryptogames vasculaires, il conviendrait, semble-t-il, d'ajouter encore celle-ci. Au début, le contenu des macrospores (sacs embryonnaires) de *Casuarina* se divise en deux : une portion donnera l'œuf et ses « cellules voisines » ; M. Treub voit, sans doute avec raison, dans ce petit groupe cellulaire un homologue de l'archégone ; — l'autre portion servira plus tard et graduellement à la

formation de l'albumen. Il semble difficile de ne pas rapprocher spécialement ces faits de ce qui se passe dans la macrospore de *Selaginella*. Ici, le contenu de la macrospore se divise aussi en deux parties, dont l'une forme d'emblée le prothalle proprement dit avec ses archégones, tandis que l'autre donnera ultérieurement et peu à peu un tissu stérile, « le prothalle secondaire » de Göbel. Si l'on suppose le prothalle proprement dit réduit à un seul de ses archégones, on arrive presque exactement à ce qui se passe chez les *Casuarina* d'après les belles recherches de notre confrère de Java. Il serait très intéressant, à ce point de vue, de reprendre l'étude détaillée de la germination des macrospores de *Selaginella* et même d'*Isoetes*, ainsi que l'examen des organes mâles et l'anatomie approfondie des *Casuarinées*. »

NOTICE SUR LE PÈRE CHR. SCHMITZ S. J.,

PAR LE PÈRE E. PAQUE S. J.

Le P. Christophe Schmitz naquit à Steinbach, près Houffalise, le 24 juin 1838. A l'âge de vingt ans, il entra au noviciat de la Compagnie de Jésus, à Tronchiennes. Après les années ordinaires de préparation, il fut successivement professeur dans les collèges de Liége, de Mons et de Bruxelles. Il enseignait la physique et la chimie dans ce dernier collège, quand il fut appelé à Namur, pour prendre la succession du savant et regretté P. Bellynck que la mort venait d'enlever. C'était en janvier 1877. A partir de cette époque jusqu'au 19 janvier dernier, jour où la mort devait le ravir, d'une manière si

inopinée, à l'affection de ses confrères et de ses élèves, le P. Schmitz continua à professer la botanique à la Faculté des sciences du Collège N.-D. de la Paix.

Ceux qui ont connu notre regretté confrère avoueront que nul ne se serait attendu à un dénouement si rapide. Une santé toujours florissante et une constitution des plus robustes semblaient devoir lui assurer encore une longue carrière. Cependant l'*influenza* allait, en quelques jours, le mener aux portes du tombeau. Une pneumonie d'une excessive gravité se déclara et, après huit jours de souffrances, le cher malade alla recevoir, dans un monde meilleur, la récompense d'une vie toute d'abnégation et de dévouement.

Le P. Schmitz était membre de la Société de botanique depuis l'année 1877. En décembre dernier, il fut élu membre du Conseil d'administration.

Si notre regretté confrère n'est pas connu comme auteur, c'est que le temps lui a manqué pour mettre la dernière main à certains travaux qu'il avait en préparation. Ajoutons que sa grande modestie et une certaine timidité naturelle ne furent peut-être pas étrangères aux retards survenus dans l'exécution de ses projets. — Tout entier aux devoirs de sa charge, il visait avant tout à réaliser l'idéal du professeur parfait. Grand collectionneur, il contribua, pour une large part, à enrichir les collections du Collège de la Paix et, en particulier, les collections de spécimens tératologiques. Ce qui le distinguait surtout, c'était son grand amour des herborisations. Marcheur infatiguable et chercheur d'une patience sans pareille, il scruta, avec le plus grand soin la flore de la province de Namur. Son journal d'herborisation renferme, à ce sujet, des observations fort intéressantes. Cependant le

P. Schmitz avait voué une affection toute particulière à sa province natale, sa chère province de Luxembourg. Il ne lui ménagea pas ses visites; il la parcourut dans tous les sens et ce fut là aussi qu'il devait faire ses plus belles découvertes. Bon nombre d'espèces extrêmement rares y furent observées par lui dans des habitations encore inconnues. Ce fut là aussi, comme nos confrères se le rappelleront, qu'il découvrit deux espèces *nouvelles* pour la flore belge : le *Galium boreale* L., dans les marais de Vance et le *Circaea alpina* L., dans les fanges de la partie septentrionale de la forêt de Freyr.

AGARICINÉES NON RELEVÉES DANS LES TOMES V ET IX DU SYLLOGE FUNGORUM HUCUSQUE COGNITORUM DIGESSIT P. A. SACCARDO,

PAR C.-H. DELOGNE.

Amanita ochroleuca Quél. Fl. myc., p. 309.

Cortinarius praestans Cordier. Les champignons de la France, p. 98, t. 21.

Galera pusilla Quél Fl. myc., p. 81.

Leptonia parasitica Quél. Soc. Bot. Fr., 1878, p. 287, t. 3, f. 6; **Rhodophyllus parasiticus** Quél. Fl. myc., p. 177.

Marasmius badius Quél. Fl. myc., p. 321.

— **fuscus** Quél. Fl. myc., p. 321.

— **Ludowici** Planch. Ch. com. et vén.; Quél. Fl. myc., p. 317.

Mycena Maingaudii Quél. Ass. fr., 1887; Fl. myc., p. 211.

— **venustula** Quél. Ass. fr. 1887, t. 11, f. 5, et Fl. myc., p. 207.

Omphalia bibula (Quél.); *Omphalina bibula* Quél. Fl. myc , p. 201.

— **citrina** (Quél.); *Omphalina citrina* Quél. Fl. myc., p. 201.

Psalliota acicola (Quél); *Pratella acicola* Quél. Fl. myc., p. 73.

— **peronata** Richon et Roze, t. 17, f. 13-15; *Pratella peronata* Quél. Fl. myc., p. 72.

Pluteus marginatus Quél. Ass. fr., 1884; Fl. myc., p. 185.

Russula alba Quél. Ass. fr., 1884, p. 4; Fl. myc., p. 350.

— **flavo-virens** Bomm. et Rouss. Bull. Soc. Bot. Belg.; Lamb. Fl. myc. suppl., p. 58; Quél. Fl. myc., p. 346.

— **insignis** Quél. Ass. fr., 1887; Fl. myc., p. 346.

Tricholoma sulfurinum Quél. Ench., p. 13; *Gyrophylla sulfurina* Quél. Fl. myc., p. 277.

Les trois espèces suivantes n'ont plus été mentionnées depuis l'époque déjà assez ancienne de leur publication, c'est pourquoi nous croyons qu'il sera utile d'en reproduire ici les descriptions originales.

Amanita Moulinsii (De Brond.) *Agaricus Moulinsii* De Brondeau. Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, tome XVII (1851), p. 301, t. VII, VIII et IX.

Magnus, carnosus, subviscosus, pileo primo hemisphaerico, demum convexo, applanato, centro saepe depresso, squamoso margine involuto, sinuoso, fibrilloso, albescente; lamellis subemarginato adnexis, demum liberis, inaequalibus, latis, ventricosis, confertis, margine subdenticulato albido subochraceis; annulo supero fugaci, floccoso farinaceo; pediculo sursum attenuato, fibrilloso subsquamoso, albo, basi marginato bulboso turbinato radicato, ochraceo. Tempore vernali, circa Burdigalam in ericetis sabulosis. Species edulis.

Cette espèce est dédiée à Charles Des Moulins, ancien président de la Société linnéenne de Bordeaux.

Galera morchelloides (De Brond.); *Agaricus morchelloides* De Brondeau, loc. cit., tomo XVII, p. 299; t. V et VI.

Pileo conoideo-obtuso, subgibboso, plicis membranaceis, irregulariter sinuosis, anastomosantibus obducto, margine sublaevi repando, ochraceo-fuscescente; lamellis numerosis, subliberis, inaequalibus, albido-fuscescentibus; pediculo aequali, cylindrico, subfistuloso, squamuloso, rufescente fusco.

Solitarius in quercetis, ad terram sabulosam. Decembri.

Cantharellus Coemansii Rabenh. Fungi europaei, n. 209.

Subcarnoso-mollis, campanulatus, extus villoso-tomentosus albidus, margine inflexo; lamellis plicaeformibus subfurcatis, cinnamomeis. *C. Crucibulo* Fr. Epicr. 369 proximus valde similis. Ad Gandavum leg. Eugen. Coemans.

LES RÉCENTES RECHERCHES DE M. TREUB SUR LES CASUARINÉES,

PAR É. DE WILDEMAN.

M. Treub a eu l'occasion d'étudier en détail la fleur femelle des *Casuarina*(1). Ce genre, qui renferme des formes si remarquables, n'avait encore pu être classé définitivement dans la grande série des familles qui composent les angiospermes. L'aspect extérieur de ces végétaux nous rappelle certaines prêles et certains conifères, aussi a-t-on été tenté de rapprocher ces plantes de ces deux groupes.

Les principaux auteurs qui se sont occupés de cette famille, sont MM. Poisson et Bornet. M. Poisson a publié, en 1876 dans les Archives du Muséum, une monographie du genre *Casuarina*, dans laquelle il a attiré l'attention surtout sur la structure anatomique générale et sur la valeur spécifique des différentes espèces. Ses recherches sur la structure intime des organes de reproduction sont moins complètes et ce paraît être M. Bornet qui a communiqué ses observations à Le Maoût et Decaisne, qui ait vu le mieux la structure si remarquable que l'on peut observer dans l'ovaire de ces curieuses phanérogames.

M. Treub a suivi dans différents *Casuarina* la formation de l'ovaire et de l'ovule jusqu'au développement complet de l'embryon.

Sur le mamelon qui doit donner naissance à l'ovaire,

---

(1) *Sur les Casuarinées et leur place dans le système naturel* in *Ann. Jardin bot. de Buitenzorg*, vol. X, p. 145-251.

une partie des cellules se divisent plus activement que les autres, et il se produit ainsi une cavité; les tissus qui la constituent se rejoignent bientôt, se soudent et la cavité centrale est ainsi oblitérée. Il se forme deux longs stigmates; dans une région courte située entre la masse inférieure, qui est l'ovaire, et les deux stigmates se développent quelques trachées qui vont constituer le tissu plus résistant du style. Dans des coupes tranversales faites aux différents niveaux de l'organe femelle, on peut voir la cavité ovarienne presque complètement close. Un peu plus tard, par suite d'une croissance des parties latérales de la fente, il se reforme une cavité. En général, il apparaît de part et d'autre un mamelon ovulaire, dont un seul se développe.

Dans cet ovule, apparaît alors le nucelle avec ses téguments; dans la deuxième ou troisième couche de la partie supérieure de ce nucelle, se différencient une ou deux cellules qui vont donner naissance aux macrospores. Par des divisions répétées, le massif augmente, et la masse sporogène se dirige vers la chalaze. Elle est entourée d'une série de « cellules de bordure » comme les appelle M. Treub, cellules analogues à celles que Hofmeister désigne sous le nom de « Tapetenzellen. » Ces cellules n'enveloppent pas complètement la masse sporogène; elles sont interrompues au niveau de la chalaze. Un stade analogue se retrouve chez les Sélaginelles dans la formation des spores; on constate en effet autour du massif sporogène de ces cryptogames des cellules de bordure interrompues vers la base du massif.

Dans notre tissu sporogène très distinct de la masse cellulaire environnante, se différencient alors quelques cellules qui vont devenir des macrospores. Ces cellules

augmentent rapidement de volume en écrasant leurs voisines. Certaines de ces macrospores s'allongent considérablement, dirigeant leurs prolongements vers la chalaze, dans laquelle ils pénètrent bientôt. La chalaze est ainsi minée par un grand nombre de ces boyaux cellulaires. Nous verrons plus loin la grande importance de ces organes dans le mode de fécondation.

Un grand nombre de macrospores peuvent se former dans cet ovule, mais, en général, il n'y en a que 4 à 5 qui sont fertiles. En même temps que la transformation de certaines cellules donne lieu à des macrospores, les cellules voisines subissent une autre modification; elles se changent en trachéides. Cette transformation est unique chez les angiospermes, et il faut descendre dans la série végétale jusqu'aux mousses, où, dans le sporogone, on peut retrouver quelque chose de semblable.

Dans les macrospores mêmes, se présentent en même temps des phénomènes intéressants. Le noyau qui était primitivement unique, se divise en deux. L'un de ces deux noyaux reste quelque temps en repos; l'autre se divise immédiatement et va donner naissance soit à deux, soit à trois noyaux qui, accompagnés de protoplasme et recouverts d'une membrane cellulosique, composent à elles seules l'appareil sexuel femelle. L'une d'elles constitue l'oosphère; les deux autres sont analogues aux cellules du canal des archégones des cryptogames. La présence d'une cloison cellulosique autour de l'oosphère avant la fécondation dans les macrospores fertiles, est un fait des plus intéressants, car jusqu'ici tous les auteurs qui ont étudié les phénomènes morphologiques de la fécondation, ont remarqué que l'œuf restait nu jusqu'au moment de la fusion du protoplasme mâle avec celui de l'oosphère.

Voyons maintenant quel sera le trajet du tube pollinique. Le pollen en germant sur les stigmates enfonce son boyau dans le tissu du style, mais au lieu de pénétrer dans l'ovule par le micropyle qui existe, il pénètre dans le tissu qui entoure le nucelle et arrive à la chalaze.

M. Treub a remarqué que dans tous les cas qu'il a pu observer au microscope, le boyau, arrivé dans cette région, donne naissance à un rameau qui pénètre plus profondément encore dans le tissu, et qui paraît avoir comme fonction de fixer le tube, de l'ancrer en quelque sorte dans le tissu voisin. Le boyau remonte alors vers l'extrémité supérieure du nucelle, aidé dans son voyage par les prolongements cellulaires des macrospores, et sa portion antérieure se sépare par un étranglement. Le tube pollinique vient alors se coller à la paroi de la macrospore, mais, chose remarquable, jamais à l'endroit où se trouvent les cellules qui composent l'appareil femelle. Vers ce moment, on trouve dans l'endosperme de la macrospore un grand nombre de noyaux issus de la division du noyau endospermique primitif, provenant lui de la bipartition de celui de la cellule mère du macrosporange.

Pour que la fécondation puisse s'effectuer, il faut donc que le contenu du tube pollinique traverse la masse endospermique et la paroi cellulosique qui entoure l'oosphère.

M. Treub a cru remarquer que c'est par la base de l'œuf que se fait la fusion, car il a pu voir sur certaines cellules qui devaient avoir été fécondées la paroi fortement amincie en cette région.

Comment se fait la fusion des protoplasmes mâles et femelles, est un point que l'auteur n'a pu encore définir.

C'est après que la fécondation est opérée, que des membranes de cellulose apparaissent entre les différents

noyaux, et qu'il se constitue un véritable endosperme. Les cellules de ce tissu se forment du haut vers le bas de l'ovule.

M. Treub a aussi étudié les Myricacées, que l'on a rangées dans le voisinage des *Casuarina*, et le résultat de ses recherches a été de démontrer que dans l'ovaire des plantes de cette famille, tout se passe comme chez les autres angiospermes. Il n'y a qu'une cellule mère de sac embryonnaire; le tube pollinique entre par le micropyle et vient s'accoler à l'endroit où se trouve l'oosphère à féconder; le noyau endospermique ne commence à se diviser qu'après que la fécondation a eu lieu, c'est-à-dire quand l'œuf s'est entouré d'une membrane.

L'auteur compare alors les phénomènes observés chez ces plantes avec ceux que l'on observe chez les autres angiospermes et chez les cryptogames. Les caractères si particuliers qui pourraient faire rapprocher les *Casuarina* des gymnospermes d'aujourd'hui, ne peuvent les faire considérer comme un groupe transitoire entre ceux-ci et nos angiospermes; il en est de même pour les rapprochements que l'on peut établir avec les cryptogames. Aussi l'auteur est-il d'avis que c'est plutôt chez les ancêtres de nos gymnospermes et de nos dicotylées qu'il faut chercher des points de contact.

M. Treub propose donc de créer, pour ce petit groupe de plantes, une subdivision spéciale dans le sous-embranchement des angiospermes. Il propose de lui donner le nom de *Chalazogames*, réservant celui de *Porogames* pour les autres groupes monocotylés et dicotylés chez lesquels la fécondation se fait par le micropyle.

M. Du Pré, présenté à la dernière séance est proclamé membre effectif de la société.

La séance est levée à 8-40 heures.

Les membres de l'assemblée se rendent ensuite à l'Institut botanique pour en faire la visite détaillée sous la direction de M. Massart.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance du 12 mars 1892.

PRÉSIDENCE DE M. CH. AIGRET.

La séance est ouverte à 8 heures.

Sont présents : MM. Bauwens, De Bullemont, L. Coomans, Delogne, DeWildeman, Dutrannoit, Errera, Hamoir, Ém. Marchal, Rodigas, Vindevogel et Th. Durand, *ff. de secrétaire.*

M. Crépin, secrétaire, empêché, se fait excuser.

M. Th. Durand annonce que le secrétariat a reçu une notice de M. le Dr J. Müller, de Genève, sur de nouvelles espèces de Lichens exotiques. L'assemblée décide que cette notice sera imprimée dans le compte-rendu de la séance.

M. Delogne annonce qu'il prépare le manuscrit du troisième fascicule de sa Flore cryptogamique. Ce 3e fascicule comprendra les Hépatiques, les Sphaignes et un supplément pour les Mousses. Ceux de nos confrères qui s'occupent de ces plantes, sont priés d'envoyer à l'auteur

les renseignements qu'ils possèdent sur la dispersion des espèces en les accompagnant de spécimens. L'impression ne commencera pas avant l'hiver prochain, de sorte que les récoltes de la saison prochaine pourront encore être comprises.

A la suite de la demande formulée par M. Delogne, M. De Wildeman attire l'attention des membres de la Société sur les parasites que l'on peut trouver dans les tissus des mousses et des hépatiques.

Il serait à désirer que les amateurs qui sont à même de récolter des cryptogames dans les diverses régions du pays, examinassent les différentes parties de ces végétaux à ce point de vue. Dans ces derniers temps, il a eu l'occasion d'observer des formes très curieuses appartenant au groupe des champignons, dans des rhizoïdes de mousses.

Mais ces végétaux sont trop incomplets pour qu'on puisse soit les rapporter à des formes connues, soit en faire des espèces nouvelles. M. Marchal lui a montré des parasites qu'il a trouvés dans des rhizoïdes du *Marchantia polymorpha*, mais aussi dans un état très incomplet. Il a eu également la chance de voir un parasite dans les tubes de *Mucorinées*, mais pour ce dernier, pas plus que pour les précédents, une détermination exacte n'a pu être faite jusqu'à ce jour.

Il y aurait donc lieu de rechercher ces formes. M. De Wildeman se met à la disposition des personnes qui voudraient lui envoyer des échantillons vivants ou des préparations microscopiques, pour étudier les parasites qu'elles auraient observés. Il attire également l'attention sur les parasites des algues.

M. Dutrannoit désire rectifier une erreur du compte-rendu de la dernière herborisation générale. Le nom de *Zannichellia polycarpa* doit être remplacé par celui de *Z. palustris* L. var. *pedicellata*.

M. Rodigas rappelle la visite que la Société a faite, après sa dernière séance, à l'Institut botanique. Il aurait été heureux d'en rédiger le compte-rendu, mais il a appris qu'un de nos confrères prépare une notice détaillée sur ce sujet. Il désire pourtant que dès maintenant il y ait une trace de cette visite dans notre Bulletin. C'est, dit-il, avec un grand intérêt que la Société a parcouru les magnifiques installations de l'Institut et il est certainement l'interprète de tous les membres en adressant à M. le professeur L. Errera de vives félicitations pour la fondation de cet établissement de hautes études botaniques.

LICHENES KNIGHTIANI, IN NOVA ZELANDIA LECTI, ADDITIS NONNULIS ALIIS EJUSDEM REGIONIS, QUOS EXPONIT

Dr J. Müller.

1. **Collema furvum** Ach. v. **microphyllinum** Müll. Arg.; thallus adeo diminutus ut planta primo intuitu *Collema microphyllum* Ach. simulat, sed lobi revera tenuiores, subobsoleti aut melius evoluti hinc inde cochleato-concavi ut in var. *conchifolia* Müll. Arg., sed pluries minores, sublaeves aut granuloso-furfuracei. — Primo intuitu a simili *C. microphyllo* Ach recedit margine thalli hinc inde adscendente et apotheciis paullo majoribus et margine multo tenuiore cinctis. —

Ad corticem *Mycopori laeti* : Colenso, n. 6280, 6449 (in hb. Kew).

Coniophyllum Müll. Arg. gen. nov.

Thallus foliaceus, laxe caespitosus, e horizontali suberectus, supra cartilagineo-corticatus, subtus medullaris et rhizinis destitutus; systema gonidiale gloeocapsoideum, membranis crasso-gelatinosis; apothecia hypothallina, juxta imum marginem submarginalia, gymnocarpica, ex emergente mox late aperta, a thallo ipso leviter marginata; sporae in ascis mox deliquescentibus irrigulariter uni-v. subbiseriales, mox massam sporalem fuscam (non coerulescentem) formantes, simplices, globosae, fuscae. — Lichen prima fronte thallum horizontalem *Cladoniae*, e. gr. *C. cervicornis* Auct. fere simulat, at anatomice et dein fructificatione est diversissimus. — Genus *Calycidium* Stirt. New Gen. et Spec. p. 8 quoad formam thalli, apothecia et sporas arcte accedit, attamen gonidiorum structura ignota est, et apothecia ex descriptione in cupulis laciniarum thalli recepta sunt. — E thallo et apotheciis hoc genus tribum propriam constituit : **Coniophylleae**, thallo foliaceo, apotheciis epiconiaceis apertis.

2. **Coniophyllum Colensoi** Müll. Arg.; laciniae segregatae, primum (1/2-2 mm. latae) orbiculares et horizontales, mox altero latere magis evolutae, obtuse 2-4-lobatae, dein adscendentes et magis concavae, ambitu et divisione multiformes, saepe tamen obovatae, digitatim late lobatae v. lobulatae v. tantum crenulatae, firmae, supra cinerascenti

—virides, laevigatae, subtus albae v. albidae, non venosae, utrinque nudae et opacae, bene evolutae circ. 6-8 mm. longae et superne 4-5 mm. latae, fertiles margine magis integrae; apothecia evoluta 1 mm. lata, convexa, fusca, pulveracea, tenuiter et demum obsolete thallino-marginata, nuda, opaca, novella secus marginem distincte hypophylla, sc. in pagina ipsa inferiore verticaliter (nec in axi longitudinali loborum) inserta, declinata, evoluta autem fere radiantia et ipsi margini inserta apparent; massa hymenialis nigro-fusca; asci visi 8-spori, tantum 12-17 μ longi, clavati; sporae demum e virente fuscae, irregulariter globosae, 5-7 μ latae. — Apothecia subinde seriem formant et quodammodo genus *Erioderma* in mentem revocant, planta sterilis autem prima fronte cuique ut species *Cladoniae* salutanda. — Corticola : Rev. W. Colenso (in hb. Kewensi).

5. **Clathrina aggregata** (Eschw.) Müll. Arg. L. B. n. 589, v. **trichophora** Müll. Arg.; ramillorum lateralium cuspides in pilos flaccidos concolores aut demum decolorato-albidos solitarios v. aggregatos tenuissime angustatos 1/2-1 1/2 mm. longos abeuntes. — Forma pilis insignis, at habitu, colore partium et perforationibus accurate cum planta normali congruens. — Leg. Dr Ch. Knight.

4. **Cladonia alpestris** v. **portentosa** Müll. Arg.; *C. silvatica* v. *portentosa* Wain. Monogr. Cladon. p. 32; *C. rangiferina* v. *portentosa* Schaer. Enum. p. 203, e ramillis ultimis rectis valde abbreviatis et validis ad *C. alpestrem* Rabh.,

referenda est. — Pulchre fertilem misit cl. Knight.

5. **Cladonia squamosa** Hoffm. v. **cornuta** Müll. Arg.; podetia 5-8 cm. alta, parce dichotome ramosa, fere tota longitudine granuloso-squamulosa v. apice pulveracea, squamis et scyphis destituta. — Leg. Dr Kn.

6. **Baeomyces cupreus** Müll. Arg.; thallus leprosus, virenti-cinereus; podetiola 1-2 mm. longa v. fere nulla, crassa, obconica, cum receptaculo et margine ipso apotheciorum cupreo-rubella, laevia, madefacta rufo-translucentia; apothecia 1-1 2/3 mm. lata, late adnata; margo prominens, integer; discus e concavo planus, rufo-v. dein fusco-nigricans, madefactus obscure rufus; epithecium sanguineo-rufum; lamina electrino-fulvescens (sporae haud evolutae). — Pulchella species, affinis *B. granoso* Stirt. et *B. crenulato* Hepp, et quidem posteriori primo intuitu haud dissimilis. — Terricola : Rev. W. Colenso.

7. **Siphula subcoriacea** Müll. Arg. Lich. Cap. Horn. n. 24 (1888); *S. decumbens* Nyl. Lich. Nov. Zel. p. 14 (1889); thalli laciniae dense caespitosae, adscendentes, semipollicares et longiores, crasso-foliaceae, coriaceae, sed fragiles, eburneo-albae v. albidae, utraque pagina concolores et laeves, inferne undique crassae, obscuriores et reticulatim rugulosae aut rimoso-areolatae, rhizinis destituae, superne varie et irregulariter dichotome divisae, laciniae sinuato-lobulatae et hinc inde opuntiiformes, lobuli ultimi rotundato-obtusi; margines saepe subincrassati; gonidia globosa et viridia, diametro 8 μ aequantia. — Proxima *S. coriaceae*

Nyl., habitu nonnihil *Coniophyllum Colensoi* Müll. Arg. refert, sed osteoleuca et supra non laevigata. — Inter muscos ad Browing Pass, alt. 5000 ped.: Dr Haast n. 186.

8. **Usnea melaxantha** v. **ciliata** Müll. Arg.; *Neuropogon ciliatus* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 22; *N. melaxanthus* v. *ciliatus* Nyl. Lich. of New Zeal., p. 245. — In iisdem caespitibus offert apothecia margine nuda, subnuda et ciliata et habitus est omnino conspecificus. Ab *Usnea* nullo charactere generico distat. — In Mount Patriarch a cl. J. Dall lectus.

9. **Cetraria corallophora** Müll. Arg.; thallus mediocris, tenuis, horizontalis, rhizinis parum numerosis albidis v. demum fuscis adhaerens, laciniosodivisus, supra subflavescenti-pallidus, laevis et rugulosus, nitidulus, subtus concolor v. demum pro parte nigricans; laciniae irregulariter incisodivisae, planae, undique ad margines in lacinulas copiosas digitiformi-coralloideas simplices et dendroideo-ramosas dissectae; apothecia marginalia et submarginalia, demum 3 mm. lata; margo tenuis et incurvus, integer v. demum obsolete crenatus; discus fuscus; lamina superne fulvofuscidula, caeterum hyalina; asci obovoidei, 8-spori, apice pachydermei; sporae 12-14 μ longae, 8-9 μ latae, late ellipsoideae. — Habitus plantae ut in japonica *C. chrysantha* Tuck., sed pagina inferior non glabra et nitida, et apothecia parva et laciniae ad margines insigniter coralloideo-dissectae ut in multis *Stictis*. Gonidia globosa sunt. Spermogonia non visa. — Super rhizomata

Filicum laxe prostrata : leg. W. Stephenson.

10. **Stictina intricata** v. **Thouarsii** Nyl Syn., p. 335, — Hic omnino pertinet *Sticta limbata* v. *subflavida* Babingt. in Hook. Flora N. Zeal., p. 19, de qua loquitur cl. Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 31. E specimine Colensoano ab ipso Babingt. benevolo misso pseudocyphellae albae sunt, leviter urceolato-concavae, pulveraceae, et soredia in pagina supera caesia, majuscula, marginalia et simul sparsa.

11. — **fragillima** Nyl. v. **myrioloba** Müll. Arg.; thallus parvulus; laciniae breves, copiose dissecto-lacinulatae, subtus undique glaberrimae v. medio parce et breviter tomentellae. — Inter v. *dissectam* et v. *glaberrimam* hujus speciei quasi medium tenens. Est Stictina, nec Sticta. — D^r^ Ch. Knight, n. 323. — Quod autem a cl. Nyl. sub *Stictina fragillima* f. *lutescente* (Lich. Nov. Zel., p. 29) expositum fuit, est genuina primitiva *Sticta fragillima* Babingt. L. of New. Zeal., p. 15 (fide descript. et specim. orig. auctoris), i. e. *Stictina fragillima* Müll. Arg., et *Stictina fragillima* Nyl. L. Nov. Zel., p. 29 est *Stictina fragillima* v. *dissecta* Müll. Arg. L. B., n. 562.

12. — **Mougeotiana** Nyl. v. **dissecta** Müll. Arg.; laciniae thalli margine sat copiose lacinulato-dissectae, undique sorediis destitutae. — Sterilis nota. Reliqua, gonimia et cyphellae, indumentum et superficies coeterum bene cum specie conveniunt. — Leg. D^r^ Ch. Knight.

13. — **fuliginosa** Nyl. f. **sorediantha** Müll. Arg.; pagina superior undique pustulis isidiosis mox

pulveracies et in soredia 1/2-1 mm. lata abecuntibus copiose ornata, soredia in ipso margine nulla et versus marginem decrescentia. — Est *Stictinae fuliginosae* var. nec *S. limbatae*, a qua recedit colore obscuriore, sorediis multo minoribus primum isidioideis et aliter sitis, i. e. in imo margine nullis, nec ibidem copia et magnitudine praedominantibus. — Dr Ch. Knight (qui misit cum speciminibus genuinis speciei).

14. **Sticta variabilis** Ach. v. **Lyalliana** Müll. Arg.; a forma primitiva borbonica Acharii et auct. in eo differt quod laciniae thalli in margine non dissecto-lacinulate. — Corticola : Dr Knight (sub *S. cinereo-glauca* Fayl., a qua colore fuscescenti-pallido thalli et apotheciis multo laetius fuscis majoribus et dein sporis tantum 4-locularibus differt) et Lyall (hanc cl. Babingt. misit sub *S. cinereo-glauca* v. *Lyalliana*, admixta *S. episticta* Nyl.).

15. — **orygmaea** Ach., quam nunc copiose coram habeo, quoad thallum, magnitudinem apotheciorum et eorum marginem plus minusve dentato — v. lobato — coronatum variabilem video, unde *Sticta coronata* Müll. Arg. L. B., n. 99 non amplius ab ea distinguenda.

16. — **pubescens** Müll. Arg.; thallus amplus, circ. pedalis, olivaceus, adpressus, laciniato-divisus, sed laciniae fere undique cohaerentes s. incomplete connexae, supra undique scrobiculato-fossulatus et pubescens, medio glabrescens, subtus fuscus et undique dense tomentosus, marginem versus obscure ochraceus et pseudocyphellis parvis

intense sulphureo-flavis ornatus, intus albus; apothecia 3-4 1/2 mm. lata, sessilia, plana, margine tenui primum extus verrucoso-aspero demum dentato-coroniformi thallino cincta; discus niger, madefactus lividus; sporae fuscae, vulgari modo biloculares, circ. 32 μ longae et 10 μ latae. — Quasi medium tenet inter *S. impressam* Hook. f. et Tayl. (*S. physciosporam* Nyl.) et *S. rubellam* Hook. f. et Tayl. Apothecia crenata ut in *S. orygmaea* Ach. Colore thalli ad *S. auratam* Ach. nonnihil accedit, sed intus non flava. — Corticola : D^{r} Knight (inter specim. *S. impressae* missa).

17. **Sticta psilophylla** Müll. Arg.; thallus lacinioso-divisus, sed margines plus minusve copiose microphyllino-v. anguste lobulato-v. subcorallino-dissectus, glauco-v. cervino-pallidus, subtus ochraceo-pallidus v.-albescens et undique lavato-glaberrimus v. centrum versus albo-tomentosus, supra laevis v. obsolete scrobiculato-inaequalis, subtus hinc inde transversim plicatulus v. rugosus, haud costatus, nitidulus; pseudocyphellae paginae inferioris albae, exiguae, haud emergentes, subinde rarescentes, in pagina superiore rarae sed conformes; cephalodia paginae inferioris hemisphaericae, laevia; gonidia 5-7 μ lata; apothetia sparsa et submarginalia, 1 1/4-1 3/4 mm. lata, laxe sessilia, tenuiter marginata; margo denticulatus ; discus rubro-fuscescens, demum nigricans et planus; sporae fusiformes, 4-loculares, 28-34 μ longae et 7-8 μ latae. — Pulchra species, affinis *S. subvariabili* Nyl.

Add. Lich. Nov. Zel. n. 3 et *S. leucophyllam* Müll. Arg. locanda est. a cl. Nyl. pro *S. multifida* distributa fuit. — Misit Dr Knight.

Sticta psilophylla f. **amphicarpa**, laciniae (raro) utraque facie apothecia sparsa gerentes et subtus magis vestitae. — Cum forma normali.

18. — **amphisticta** Nyl. v. **platyloba** Müll. Arg.; laciniae amplae, breves (ut in *S. sinuosa* v. *macrophylla* Müll. Arg.), 3-5 cm. longae, 1 1/2-2 1/2 cm. latae, inferne late in thallum monophyllum confluentes, apice breviter sinuoso-lobatae autcrenatae.— Pseudocyphellae utriusque paginae cum specie bene conveniunt, illae inferioris hinc inde demum amplae, juniores plane normales, evolutiores autem demum prominenter marginatae et in cyphellas abeuntes, sed semper albo-farinosae. Sporae 27-30 μ longae, 8-10 μ latae, 2-4-loculares, fuscae. — Misit Dr Knight.

19. **Parmelia rutidota** Hook. et Tayl. in London Journ. of Bot., 1844, p. 645, f. **sorediosa**; s. *P. ochroleuca* f. *sorediosa* Müll. Arg. L. B., n. 574; corticola (misit Dr Knight sub Parmelia caperata, no 1. a, pr. p.).

20. — **saxatilis** Ach. v. **signifera** Müll. Arg.; *P. signifera* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 25; vix at ne vix varietas legitime distincta a *P. saxatilis* v. *omphalode* Fr. ob lineolas sorediosas saepe (non semper) crebriores et vulgo breviores. — Cl. Nylander sporas quidem leviter minores vidit, sed hoc speciem veram condere non potest.

21. — **Mougeotii** Schær. v. **obscurata** Müll. Arg.; *P. Mougeotina* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 27.

— Haec var. *obscurata* hine inde conjunctim cum *P. Mougeotii* Schær. normali occurit et accurate transit in eodem specimine, imo in eadem lacinia bicolore (apicem versus flava). Inter ambas caeterum nihil adest nisi reactio chemica paullisper diversa, sed methodus qua species solo charactere reactionis distinguuntur nil est nisi aberratio vehemens summopere deploranda.

22. **Anzia angustata** (Pers.) Müll. Arg. var. **hypoleucodes** Müll. Arg.; indumentum paginae inferioris albido-cervinum v. varie pallidum ut in *A. hypoleuca* Müll. Arg., sed reliqui characteres plantae sterilis cum *A. angustata* conveniunt. — Etiam in planta normali indumentum hinc inde leviter pallescens observatur et transitum praebet. — Corticola, communicata a Dr Ant. Magnin.

23. **Psora Colensoi** Müll. Arg.; *Biatora Colensoi* Babingt. in Hook. f. Flora of New Zeal., p. 54; *Lecidea Colensoi* Nyl. L. Nov. Zel., p. 78, e specimine Babingtoniano est valde insignis, nulli arcte affinis, quodammodo ad australiensem *P. pachyphyllam* Müll. Arg. accedens, sed laciniae thalli minus divisae et apothecia extus intusque aliter colorata.

24. **Urceolaria actinostoma** Schær. Enum. p. 87. — Hic omnino ducenda est *Urc. Novae Zelandiae* Knight Contrib., p. 275, n. 1, sed thallus haud raro plus minusve obliteratus est et habitus ob mutilationem tum varie peculiaris et alienus apparet, specimina tamen bene evoluta separationem specificam vetant.

25. **Pertusaria Knightiana** Müll. Arg.; thallus

albidus, tenuis, crebre rimosus, caeterum sublaevis; verrucae circ. 1 1/2 mm. latae, hemisphaericae, regulares aut ambitu subangulosae, nunc pr. p. confluentes, vertice late subtruneato-obtusatæ, laeves, nonnihil cinereo-rubentes, sparsim oligothalamicae; sporae in ascis superposito-geminatæ v. rarius et solitariae 150-180 μ longae, 70-80 μ latae, summopere pachydermeae, intus laxe reticulatim costulatae. — Prima fronte bene *P. trypetheliiformem* (Nyl.) simulat, sed est saxicola, thallus rimosus et sporae demum diversae sunt. Membrana sporarum crassitie 15-18 μ æquat. — Saxicola.

26. **Lecidea** (s. **Biatora**) **nigratula** Müll. Arg.; thallus albidus, maculari-tenuis, laevigatus, effusus; apothecia 4/20-5/20 mm. lata, sessilia, juniora plana et tenuiter marginata, dein convexula et immarginata, e fusco v. fusco-helvolo mox nigrata, evoluta sicca impure nigra, opaca, madefacta leviter fuscescenti-nigra, nuda; epithecium et hypothecium rufescenti-fuscidula, pallentia, lamina caeterum subhyalina; paraphyses modice segregabiles, apice capitato-clavate; asci 8-spori; sporae 12-14 μ longae et 3 1/2-4 1/2 μ latae, elongato-obovoideae v. fusiformi-ellipsoideae. — Apotheciis parvis fusco-nigris et habitu multis aliis accedit, at sporis oblongatis et colore hypothecii discernitur et juxta *L. demutantem* Nyl. locanda est. — Corticola : Colenso, n. 6524.

27. — (s. **Lecidella**) **subuletorum** (Schreb.) Fr., v. **athallina** Müll. Arg.; thallus deficiens aut vestigiis subobsoletis indicatus. — Hypothecium

hyalinum, epithecium coeruleo-nigrum v. coerulescenti-fuscum. — A *L. goniophila* et *L. monticola* Auct. colore epithecii recognoscenda. — Lapidulicola; Dr Knight (missa sub *L. sublapicida*, sed non quadrat cum diagn. hujus sp. in Kn. Contrib., p. 276).

28. **Lecidea** (s. **Lecidella**) **littoralis** Knight, Contrib. to the Lich. of New Zeal., p. 275, a cl. Nyl. (Lich. Nov. Zel., p. 105) in *L. contiguam persistentem* mutata fuit, sed Lichen specifice distinctus est : Apothecia (non immersa, magna) ut in *L. platycarpa* Ach., thallus subfarinosus et obsolete rimulosus ut in *L. confluente* Ach., sed hypothecium hyalinum aut longe infra thalamium leviter fusco-obscuratum est ut in sectione *Lecidella*. Juxta *L. subdeclinantem* Müll. Arg. locanda est. — In descriptione Knightiana caeterum quoad hypothecium res duae conscriptae videntur. — Saxicola : Kn.

29. **Patellaria** (s. **Biatorina**) **stillata**; *Lecidea Kelica* Stirt. Add. Lichfl. of New Zeala., p. 467 (1876); *Lecidea stillata* Nyl. L. Nov. Zel., p. 86 (1889, non 1888 ut in titulo). — Nomen Nylanderi jame 1867 ad detectorem Dr Knight missum at tantum anno 1889 editum et stabilitum fuit, sed nihilominus nomini Stirtoniano, prioritate gaudenti at simul male formato antepositum est. — Corticola : Dr Knight.

30. **Bucllia ferax** Müll. Arg. ; thallus epilithinus deficiens at strato saxi tenui superficiali caesio-cinereo repraesentatus; apothecia copiosa, pro parte conferta et aggregata, sessilia, 1/4-1/2 mm. lata, juniora

concava et margine tenui prominente saepe flexuoso et incurvo cincta, demum convexa et immarginata, semper nuda et opaco-nigerrima; epithecium nigro-fuscum; hypothecium nigro-fuscum et crassum; lamina circ. 55 μ alta; paraphyses capitato-clavatae; sporae 8-nae, 12-13 μ longae, 5-6 1/2 μ latae, ellipsoideae. — Similis est paraguayensi *B. inamoenae* Müll. Arg. et microscopice ab ea haud diversa, sed apothecia copiosa, conferta, demum immarginata et thallus omnino alius. — Ad saxa sabulosa : Colenso : n. 6357.

31. **Biatorinopsis pallidula** Müll. Arg.; thallus flavescenti-virens, instrato-effusus, tenuissimus, superficie laevis et firmus; gonidia confervaceo-chroolepoidea, intricata; filamenta longa, hinc inde breviter subincurvo-ramigera, obsolete irregulariter gibboso-torulosa, articuli vulgo 3-plo-pluries longiores quam lati; apothecia 1/2-3/4 mm. lata, tenuia, leviter concava et plana, margo tenuis et integer, disco paullo pallidior; discus primum aurantiaco-albidus, demum pallido-aurantiacus (v. thalamio delapso albidus apparens) ; lamina tota hyalina; paraphyses capillares, facile liberae, apice modice incrassatae et articulatae; sporae in ascis angustis imbricatim 1-seriales, 8-nae, fusiformes, 9-11 μ longae, 3-3 1/2 μ latae, 2-loculares. — Prope *B. Roumeguerianam* Müll. Arg. e Nova Coledonia locanda est et ab omnibus hucusque notis longitudine majore articulorum gonidiorum simul recedit. — Corticola, Muscis et Hepaticis instrata (Dr Knight, qui

dubitanter sub *Lecidea planella* Nyl. misit).

32. **Biatorinopsis** (s. **Polyphragma**) **myriadella** Müll. Arg.; *Lecidea myriadella* Nyl. Syn. Lich. Nov. Caled., p. 78; gonidia depauperatim chroolepoidea, pro parte etiam 1-cellularia et tum vix regulariter globosa; sporae 6-11-loculares, vulgo circ. 12 in ascis, sed hinc inde etiam 8-nae occurrunt. — A congeneribus differt sporis bacidialibus et in ascis ultra 8 et dein sectionem distinctam constituit. — Corticola : Dr Knight.

33. **Leptotrema monosporum** Müll. Arg.; *Thelotrema monosporum* Nyl. Expos. Lich. Nov. Caled., p. 46, et Syn. Lich. Nov. Caled., p. 38. (— In Nova Caledonia.)

— — v. **patulum**; *Thelotrema monosporum* v. *patulum* Nyl. Prodr. Nov. Gran, p. 45 et Lich. Nov. Zel., p. 76; Kn. Contrib. Lichfl. of New Zeal., p. 278; corticola.

— — **saxatile**; *Thelotrema saxatile* Kn. Contrib. l. c., p. 278 (fide specim. Kn.); thallus fere omnino evanescens, hinc inde granulositatem substrati subtalcaceo-induens, nec ipse granularis; apothecia anguste aperta ut in *Ocellularia cavata* (Ach.) Müll. Arg. Structura interior bene cum specie convenit; perithecium et hypothecium pallida; asci 1-3-spori; sporae mox olivaceo-nigrescentes, cylindrico-ellipsoideae, 80-160 μ longae, 25-30 μ latae, circ. 20-27-septatae, loculi transversim (in axi) 4-5-locellati. — Plantae primariae specici similior est quam v. *patulum*. — Saxicola (comm. cl. Dr Knight).

34. **Piatygrapha verruculosa**; *Arthonia verruculosa*

Kn. Lichenogr. of New Zeal., p. 353, fig. 6, non differt ab *Arthonia platygraphella* Nyl. Lich. New Zeal., p. 258 et L. Nov. Zel., p. 120, sed planta e forma ascorum et sporarum et margine hinc inde distincte thallino et prominulo apotheciorum ad genus *Platygraphum* pertinet. — Sporae in ascis cylindricis angustis 8-nae, 13-18 μ longae et 4 1/2-6 μ latae, ambitu anguste fusiformi-obovoideae, utrinque subacutae, 4-loculares, loculus a basi tertius (penultimus) demum vulgo reliquis paullo amplior (Comm. cl. Dr Kn.).

35. **Opegrapha modesta** Müll. Arg.; thallus albocinereus, tenuis, continuus, demum evanescens; lirellae nigrae, ex semiinnato demum superficiales, circ. 2/3 mm. longae et breviores, 17/100-20/100 mm. latae, simplices aut altero latere ramulum gerentes, grosso-lineares; labia clausa, turgida, obsolete nitida et opaca, superficie nonnihil ruguloso-inaequales; perithecium basi valide completum; asci angusti, 8-spori; sporae 20-25 μ longae, 3-3 1/2 μ latae, bacillari-digitiformes, longotractu aequilatae, utrinque sat obtusae, 4-loculares. — Extus fere *O. subdifficilem* et *O. agelaeoidem* Nyl. refert, sed sporae sunt omnino aliae. — Corticola (Comm. Dr Kn.).

36. — (s. **Lecanactis**) **pleistophragmoides** Müll. Arg.; *Lecidea pleistophragmoides* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 102. Gonidia sunt chroolepoidea et species dein ad *Opegraphum* ducenda et prope *O. Quassiæ* (Fée) Müll. Arg. intercalanda est. Sporae ludunt loculis 25-40 et utramque extremitatem obtusam versus saepius paullo incrassatae

sunt; loculi circ. aequilati ac longi. Apothecia juniora urceolari-concava ut in *Gyrostomo*, dein planiuscula. — Corticola (Comm. cl. Dr. Knight).

37. **Arthonia lecideoides** Kn. On the Lichenogr. of New Zeal., p. 352, fig. 1 est bona species, juxta *A. complanatam* Fée locanda, et ab affinibus *A. complanata* Fée et *A. subexcedente* et *A. peraffini* Nyl. thallo obscuro et apotheciis sat regulariter orbicularibus et magis convexis diversa est (vidi specim. a cl. Dr Kn. commun.).

38. **Arthothelium spadiceum**; *Arthonia spadicea* Kn. Lichenogr. of New Zeal., p. 353 fig. 3, est proximum *A. macrothecae* (Fée) Müll. Arg., at sporae sunt paullo minores et apothecia strato pulveraceo-pruinoso ochraceo-fuscescente tecta et demum nudato-nigra sunt (vidi specim. a cl. auct. missum).

39. **Verrucaria submargacea** Knight on the Lichenogr. of New Zeal., p. 355, est species distincta, colore thalli ut in *V. nigrescente* Pers., paullo in fuscum vergente, sed apothecia haud immersa, et magis abrupte e thallo emergentia quam in *V. aethiobola* Wahlbg, minora, apice demum nidulati. Caeterum valde similis est *Verrucariae fuscae* Nyl., sed thallus e variis specim. est continuus, demum hinc inde rimulosus, nec ut in comparata diffracto-rimosus aut arcolatus et magis obscurus ut recte descripsit Dr Knight (vidi specim. Kn.).

40. **Porina** (s. **Sagedia**) **albinula** Müll. Arg.; thallus maculiformi-tenuissimus, albus; apothecia 12/100-18/100 mm. tantum lata, nigra, juniora nonnihil thal-

lino-impura; perithecium dimidiatum, hemisphaericum, crassulum, basi late deficiens; paraphyses capillares et liberae; asci angusti, 2-seriatim 8-spori; sporae circ. 12-14 μ longae et 3-4 μ latae, subaequaliter 2-loculares aut loculus superior leviter latior. — Juxta proximas *P. subtiliorem* et *P. cinerisedam* Müll. Arg. inserenda ext. — Corticola (Dr Knight).

41. **Porina (s. Sagedia) triblasta** Müll. Arg.; thallus ochroleuco-albus, gibbositates corticis tenuiter obducens, determinatus, laevis; apothecia globosa; perithecium evolutum 1/3-1/2 mm. latum, praeter verticem nudum obtectum, basi valde attenuatum aut obsoletum, caeterum undique nigrum; paraphyses capillares et liberae; asci lineares, 1-seriatim imbricato-8-spori; sporae 14-17 μ longae, 3-3 1/2 μ latae, elongato-elipsoideae, aequaliter 3-loculares (2-septatae), loculi terminales inter se conformes. — Species haec ob sporas regulariter et constanter 3-loculares eximie distincta nulli cognitarum arcte accedit. — Corticola (Dr Knight sub Verrucaria triblasta).

42. — (s. **Sagedia**) **albicascens** Müll. Arg.; *Verrucaria albicascens* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 129; similis *P. cinerisedae* Müll. Arg., sed sporae 4-6-loculares, et similiter simillima *P. indutulae* (Nyl.) Müll. Arg.; ambae prope *P. cestrensem* Müll. Arg. locandae sunt.

43. — (s. **Sagedia**) **emiscens**; *Verrucaria emiscens* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 129, juxta proximam mexicanam *P. semiintegram* Müll. Arg. L. B. n. 875, locanda est, a qua thalli colore obscuro, perithecio basi deficiente et sporis tenuioribus

differt. A *P. pulla* (Ach.) Müll. Arg. recedit peritheciis dimidiatis. — Corticola (com. a cl. Dr Kn.).

44. **Porina** (s. **Sagedia**) **saxicola**; *Verrucaria saxicola* Kn. Contrib. L. of New Zeal., p. 280, t. 38 fig. 2, est bona species, juxta brasilieneem *P. subolivaceam* Müll. Arg. locanda, cui simillima, sed apotheciis leviter majoribus, magis emersis et dein sporis longioribus, 32-35 μ longis et 5-6 1/2 μ latis et 8-10-locularibus differt. Perithecium caeterum est fere sphaericum, basi sensim attenuatum aut sub nucleo deficiens, nec simpliciter dimidiato-hemisphaericum. — Saxicola (vidi specim. Knightian.).

45 **Arthopyrenia** (s. **Euarthopyrenia**) **gemellipara** Müll. Arg.; *Verrucaria gemellipara* Knight Contrib. Lichenogr. of New Zeal., p. 278, t. 37, fig. 20 (non Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 132); *Verrucaria circumpressa* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 133; est simillima australiensi *A. subpunctiformi* Müll. Arg., sed perithecia basi in annulam cingentem nanissimum nudum evoluta sunt. Sporae ut in *A. analepta* Körb., articulus superior interdum distincte reliquo major sed non eo longior. — Corticola (comm. Dr Knight).

46. — (s. **Euarthopyrenia**) **transposita** Müll.Arg.; *Verrucaria gemellipara* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 132 (exclus. syn. allato Knightiano). Extus apotheciis et thallo cum Pyrenula punctiformi v. lactea Hepp Fl. Eur., n. 455 quadrat, at thallus mox evanescit et Lichen tum refert *A. analeptam* Körb. Apothecia diu thallo albo-

velata, demum nigra, depresso-hemisphaerica, basi non peculiariter dilatata; paraphyses copiosae, tenellae, firmae, subdivaricato-rimosae et connexae; sporae 12-16 μ longae et 5-6 μ latae (cl. Nyl. eas leviter majores vidit). — Corticola (comm. D^r Knight).

47. **Arthopyrenia** (s. **Mesopyrenia**) **subatomaria** Müll. Arg.; *Verrucaria subatomaria* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 134, juxta proximam americanam *A. leucochloram* Müll. Arg. inserenda est, a qua differt apotheciis paullo minoribus, superne omnino nudis et nigerrimis et dein ascis obovoideis. — (comm. D^r Knight).

48. — (s. **Mesopyrenia**) **suffusa** Müll. Arg.; *Verrucaria suffusa* Kn. On the Lichenogr. of New Zeal., p. 356, fig. 12; Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 133; juxta *A. pyrenuloidem* Müll. Arg. Pyrenoc. Féean., p. 27 locanda est, a qua differt peritheciis dimidiatis et sporis majoribus. Paraphyses in muco spumoso laxe connexae. (comm. D^r Knight).

49. — (s. **Anisomeridium**) **subbiformis** Müll. Arg.; *Verrucaria subbiformis* Knight Contrib. to the Lichenogr. of New Zeal., p. 279, t. 37, fig. 22. Fere *A. limitantem* Müll. Arg. simulans, sed apothecia paullo minora et sporae minores et aliter divisae, sc. articulus inferior superiore distincte brevior, hinc inde tamen in iisdem ascis occurrunt sporae medio divisae. — Perithecium globosum, basi tamen tenuius; paraphyses laxe connexae; sporae in ascis lineari-bus regulariter imbricatim 1-seriales, fusiformi-ovoideae, 16-20 μ longae et

7-8 μ latae. — Corticola (comm. Dr Knight).

50. **Microthelia Knightiana** Müll. Arg.; *Verrucaria minutissima* Knight Contrib. to the Lichfl. of New Zeal., p. 279, t. 37, f. 21, cujus apothecia ut in proxima *M. micula* Körb., thallus autem fuscus. Sporae fuscae, 13-17 μ longae, 5-7 μ latae oblongo-obovoideae, articulus superior paullo latior, nunc simul leviter longior, v. etiam saepe inferiori aequilongus. — Nonnullae species hujus generis occurrunt, quorum apothecia adhuc longe minora sunt et nomen specificum antea datum dein admittere haud potui. Species dicata sit oculatissimo et de Lichenologia Novae Zelandiae bene merito Dri Knight (com. cl. Knight).

51. — **magnifica** Müll. Arg.; *Verrucaria magnifica* Nyl. Lich. Nov. Zel., p. 132; *V. magnospora* Kn. On some New Zeal. Verrucar., p. 99, n. 8, t. 11, fig. 4 (nomen specificum haud bene formatum); est eminens species *Microtheliae*. Apothecia 6/10-8/10 mm. lata. Perithecium dimidiatum, sub nucleo tamen hinc inde rudimentarie et irregulariter evolutum, tenue. Sporae evolutae 50 μ longae, valde robustae, 20-27 μ latae, e hyalino pallide fuscae, aequaliter 2-loculares. — Juxta *M. dominantem* Müll. Arg. Pyrenoc. Féean., p. 38 inserenda est. — Corticola (com. Dr Knight).

52. **Pyrenula occulta** Müll. Arg.; *Verrucaria occulta* Knight Contrib. to the Lichenogr. of New Zeal., p. 279, t. 37, fig. 24 (1878); *V. micromma* Nyl., Lich. Nov. Zel., p. 131 (non Montg.); est species legitima, proxima *Pyrenulae micrommati* Frev. Caratt., p. 13, s. *Verrucariae mi-*

crommati Montg. in Ann. Sc. nat., 1843, p. 57, sed diversa : prominentiis thallinis omnino aliis, haud regularibus, valde inaequalibus, mono-polycarpicis, nano-convexis, longe magis deplanato-convexis et ostiolis subtriplo minoribus et demum thallo magis flavicante. — Apothecia omnino immersa, globosa, integre nigra, evoluta 1/2 mm. lata; sporae 8-nae, pallide fuscae, 15-16 μ longae, 6-7 μ latae. — Cl. Nylander hoc sub nomine etiam *Pyrenulam subpunctellam* a cl. Kn. accepit. — Corticola (Dr Knight, qui speciem sat bene descripsit).

LES ROSES DE L'ILE DE THASOS ET DU MONT ATHOS,

par François Crépin.

L'année dernière, pendant les mois de mai, juin et juillet, MM. P. Sintenis et J. Bornmüller ont fait ensemble une exploration botanique dans l'île de Thasos et au mont Athos(1). M. Sintenis a bien voulu me confier l'examen de la collection des Roses recueillies dans ce voyage scientifique. Ce sont celles-ci qui vont être l'objet de cette note.

L'île de Thasos, du moins à ma connaissance, n'a pas encore été citée à propos de Roses. Grisebach, qui avait visité cette île, n'y signale aucune Rose.

---

(1) M. Sintenis a fait, en 1890, un second voyage dans l'Arménie turque. La nouvelle collection de Roses qu'il a recueillies et qui ont été nommées par moi, fera l'objet d'observations dans un travail d'ensemble que j'entreprendrai bientôt sur les Roses du Caucase et des contrées voisines. Dans ce même travail, je parlerai également d'une riche série de formes récoltées dans deux voyages en Anatolie faits par M. Bornmüller.

Quant au mont Athos, cet auteur, dans son *Spicilegium florae rumelicae et bithynicae* (1839), lui attribue quelques espèces de Roses découvertes soit par lui, soit par Friedrichsthal : *R. pimpinellifolia* L. var. *myriacantha* Lindl., *R. pulverulenta* MB. et *R. canina* L. C'est d'après Sibthorp qu'il y indique le *R. pomifera* Herrm.

Pour compléter les renseignements publiés sur le mont Athos, je dois rappeler qu'Aucher-Eloy et Orphanides y ont observé le *R. glutinosa* Sibth. et Sm. (Conf. Boissier *Fl. Or.*, II, p. 679, *Suppl.*, p. 222; Burnat et Gremli *Ros. orient.*, p. 58; Crépin *Prim. monog. Ros.*, p. 637).

Je savais à quoi m'en tenir sur l'identité spécifique du *R. pulverulenta* cité par Grisebach, car j'en avais vu, dans l'herbier de Vienne, des échantillons recueillis par Friedrichsthal. Mais comme l'existence du *R. pimpinellifolia* me laissait des doutes, je priai M. le professeur Peter, de Göttingen, de bien vouloir me communiquer toutes les Roses de l'herbier de Grisebach. Cette communication me fut faite avec la plus grande obligeance.

Je trouvai parmi ces Roses le *R. pulverulenta* représenté par quelques chétifs spécimens du *R. glutinosa*.

Le *R. pimpinellifolia* var. *myriacantha* du *Spicilegium* est représenté par un petit échantillon sans fleurs et sans fruits d'une Rubigineuse appartenant peut-être au *R. sicula* Tratt. Ses feuilles sont glabres, à folioles extrêmement petites, arrondies, ne portant de glandes (nombreuses) qu'à la face inférieure. Les aiguillons sont très petits, grêles, un peu arqués, non accompagnés d'acicules ou de glandes.

Le *R. pimpinellifolia* est donc à supprimer, du moins provisoirement, de la florule du mont Athos.

Le *R. canina* du mont Athos de l'herbier Grisebach se

compose de deux petits spécimens appartenant au groupe du *R. tomentella* Lem.

Sur une feuille du même herbier, il y a une extrémité de branche foliifère accompagnée d'une étiquette portant le n° 1249, n° qui se trouve répété sur l'une des étiquettes du *R. pulverulenta*. Ce spécimen, tout d'abord déterminé par Grisebach *R. rubiginosa*, puis *R pulverulenta*, pourrait bien appartenir au *R. pomifera* ou au *R. mollis*. Il paraît être originaire du mont Athos. Il n'y aurait rien de surprenant dans l'existence d'une variété du *R. pomifera* sur cette montagne. Cet échantillon semble venir confirmer l'indication de Sibthorp rappelée ci-dessus.

Grisebach signale le *R. gallica* L. var. *pumila* Jacq. dans la péninsule Hajion-Oros près de Caraes à 2000 pieds d'altitude. Les échantillons qui se trouvent dans son herbier semblent bien provenir de pieds spontanés du *R. gallica*.

Ile de Thasos.

N° 589[b] (1). **Rosa sempervivens** L. — Limenas, 4 Jun.

D'après ce que m'écrit M. Sintenis, l'espèce est très commune dans la plaine jusque 100 mètres d'altitude. Les 30 parts qui seront distribuées de ce n° sont composées d'échantillons de la même forme, à grandes folioles et à colonne stylaire hérisée. Très rarement, les feuilles sont 7-foliolées sur les ramuscules florifères.

N° 593. **Rosa arvensis** Huds. variation du groupe de la variété *transalpina* Christ. — Theologos, 31 Maj.

---

(1) Ces numéros sont ceux de la collection (*Iter turcicum* 1891) distribuée par MM. P. Sintenis et J. Bornmüller. Les Roses ont été nommées par moi.

N'est pas rare au pied des montagnes entre 200 et 700 mètres.

Cette variation, dont 7 parts seront distribuées, est à folioles petites, ovales-arrondies, pubescentes sur les deux faces, à dents simples, à pédicelles, réceptacles et sépales assez abondamment glanduleux. Elle rentre dans le groupe des variations dont font partie la variété *transalpina* Christ et le *R. baldensis* Kern.

N° 463. **Rosa canina** L. variation du groupe *R. dumetorum* Thuill. — Limenas, 21 Maj.

Cette variation que M. Sintenis dit commune jusqu'à 500 mètres, sera distribuée en 6 parts. Les folioles sont pubescentes sur les deux faces.

N° 594. **Rosa micrantha** Sm. var. — Theologos, 31 Maj.

Dispersé au pied des montagnes entre 200 et 700 mètres.

Les 34 parts de ce n° qui seront distribuées, sont formées d'échantillons tous de la même variation. Celle-ci appartient au groupe des variations méridionales de l'espèce. Les pétioles, la côte et les nervures secondaires sont pubescents ; les styles sont faiblement hérissés.

N° 592. Veris. **Rosa micrantha** Sm. var. Pédicelles hispides, plus rarement lisses. — Theologos, 31 Maj.

Même distribution géographique que le n° 594.

Cette variation, qui sera distribuée en 7 parts, appartient vraisemblablement au *R. micrantha* Sm. Si j'ai fait quelques réserves, c'est qu'il me reste à élucider d'une façon satisfaisante le groupe des variations méridionales du *R. micrantha*, qui n'est pas sans offrir des difficultés. Cette variation diffère de la précédente par ses folioles plus atténuées à la base, glabres ainsi que les pétioles, par ses pédicelles moins hispides-glanduleux, ou lisses (j'ai

compté 18 pédicelles lisses sur 26 hispides), par ses styles un peu plus hérissés, par ses aiguillons plus nombreux.

N° 589. **Rosa agrestis** Savi (*R. sepium* Thuill.). — Limenas, 29 Maj.

Cette espèce n'est pas rare jusqu'à 100 mètres d'altitude.

Ce n°, qui sera distribué en 8 parts, est représenté par la même variation. Pétioles et côte un peu pubescents; aiguillons rares; branches et ramuscules florifères souvent inermes; styles glabres.

Mont Athos.

N° 1549. **Rosa canina** L. var. **kerasiae** du groupe *R. andegavensis* Bast. — Krionero supra Kerasia, 9 Jul.

D'après ce que m'écrit M. Sintenis, cette variété est abondante dans les bois entre 600 et 1000 mètres.

N° 1551. **Rosa canina** L. var. **kerasiae** du groupe *R. andegavensis* Bast. — Kerasia (1), 17 Jun.

Du n° 1549, il sera distribué 18 parts et 3 parts du n° 1551.

Tous les spécimens de ces deux n^{os} sont identiques, de telle sorte qu'on pourrait les supposer recueillis sur le même buisson. M. Sintenis me mande que les spécimens du n° 1549 ont été récoltés sur plusieurs buissons et que ceux du n° 1551 proviennent d'autres buissons. Je ne m'explique pas comment ceux du n° 1551 recueillis le 17 juin sont au même degré de maturation que ceux récoltés le 9 juillet. J'incline à penser que les uns et les autres proviennent de la même récolte.

---

(1) Kerasia est un petit couvent situé sur les flancs méridionaux du mont Athos à 600 mètres d'attitude.

A première vue, cette variété *kerasiae* fait songer au *R. rubrifolia* Vill. par l'aspect de sa frutescence et de son feuillage, mais ses sépales, restés réfractés sur des réceptacles fructifères assez avancés, les extérieurs étant franchement appendiculés latéralement, font bientôt abandonner toute idée de rapprochement spécifique avec le type de Villars. D'autre part, la forme des stipules est différente dans les deux Roses, ainsi que la forme du disque, etc.

Nous avons affaire ici à une variété qui n'a pas encore que je sache été décrite. Si les sépales se redressaient sur le réceptacle après l'anthèse, je pense qu'on serait en droit de la prendre pour une variété ou variation remarquable du *R. glauca*. Elle présente le cachet d'une Rose de montagne avec sa glaucescence répandue sur les feuilles, sur les réceptacles, qui sont violacés, et sur l'écorce. Peut-être méritera-t-elle un jour, si elle se retrouve avec les mêmes caractères dans une aire plus ou moins étendue, de constituer un petit groupe spécifique subordonné du *R. canina*. En attendant, il est prudent de ne la considérer qu'à titre de variété locale.

Je n'en tracerai pas la diagnose, parce que celle-ci, quelque exacte qu'elle puisse être, ne permettrait pas de distinguer cette forme d'une foule d'autres qui ont été démembrées du *R. canina* sous divers noms spécifiques.

N° 1552. **Rosa canina** L. variation du groupe *R. dumalis* Bechst. — Kerasia, 17 Jun.

Serait, d'après M. Sintenis, commun entre 500 et 1000 mètres.

C'est une variation du groupe artificiel que je désigne sous le nom de *R. dumalis* Bechst. et qui comprend des centaines de formes variées dans leurs caractères secon-

daires. — Ce n° n'est représenté que par deux spécimens.

N° 1554. **Rosa canina** L. variation du groupe *R. dumalis* Bechst. — Kerasia, 17 Jun.

Les observations du N° 1552 sont ici applicables.

N° 706. **Rosa canina** L. variation du groupe *R. dumetorum* Thuill. Dents simples mêlées à quelques dents doubles. — Kerasia, 17 Jun.

Serait commun, selon M. Sintenis, vers 500 mètres.

Ce n° n'est représenté que par 2 spécimens ; il a quelque tendance à se rapprocher du *R. tomentella* Lem.

N° 1550. **Rosa tomentella** Lem. — Krionero supra Kerasia, 9 Jul.

D'après M. Sintenis, serait peu commun entre 300 et 500 mètres.

Ce n°, seulement représenté par 2 spécimens, me paraît être une variation du *R. tomentella* à folioles pubescentes en dessous, glabres en dessus, à nervures secondaires et pétioles glanduleux, à pédicelles lisses et à styles glabrescents. Il est à remarquer que les appendices des sépales n'ont pas la forme caractéristique de ceux du type de l'espèce.

N° 1553. **Rosa agrestis** Savi var. — Kerasia, 17 Jun.

Selon M. Sintenis, ne serait pas très commun. Il croît vers 600 mètres.

Me paraît être une variation du *R. agrestis* à côte et nervures secondaires pubescentes, à pétioles pubescents et à styles glabrescents. Cette forme, quant à son aspect général, est bien différente du n° 589 de l'île de Thasos.

N° 969. **Rosa glutinosa** Sibth. et Sm. — M^t^ Athos : Stratidochi, in prat. subalp., 2 Jul.

Ce n° sera distribué en 24 parts.

D'après ce que m'écrit M. Sintenis, le *R. glutinosa* forme des colonies d'arbrisseaux de petite taille, dans les prairies subalpines entre 1000 et 1500 mètres. La formation de ces colonies s'explique par le mode de végétation de cette espèce, qui est fortement traçante quand elle croît dans un sol favorable. Les nombreux échantillons du n° 969 sont à folioles généralement grandes, ovales-arrondies; les fleurs, habituellement solitaires, sont à pédicelles plus ou moins allongés, très hispides-glanduleux, ainsi que les réceptacles ; tous les axes sont densément couverts d'acicules et de glandes sétacées mêlées d'aiguillons très grêles, à pointe droite, rarement ou peu arquée ; les glandes sont très nombreuses sur les deux côtés des folioles; la pubescence est à peu près nulle, bornée au pétiole ou à la nervure médiane. Les réceptacles, qui sont encore loin d'être arrivés à la maturité, sont couronnés par les sépales franchement redressés et plus ou moins connivents. Dans cette espèce, du reste, les sépales se redressent presque toujours immédiatement après l'anthèse.

N° 970. **Rosa glutinosa** Sibth. et Sm. var. **athoensis**. — Mt Athos : Stratidochi, in prat. subalp., 2 Jul.

Ce n° sera distribué en 25 parts.

J'ai pendant quelque temps été porté à considérer cette forme comme une espèce distincte du *R. glutinosa* et je l'avais désignée sous le nom de *R. athoensis*, mais des doutes sont survenus et j'ai cru dès lors agir prudemment en la considérant seulement comme une variété du type de Sibthorp et Smith. Pour l'édification des spécialistes, je vais reproduire textuellement les considérations que j'avais primitivement rédigées sur cette forme singulière, puis

j'exposerai les motifs qui m'ont fait changer d'opinion à son égard.

Malgré mon extrême répugnance à proposer une nouvelle espèce, je suis bien forcé, dans cette circonstance, de donner un nom spécifique à une forme qui est représentée, dans son habitation, par des pieds plus ou moins nombreux et qui *paraît* spécifiquement distincte de toutes les espèces connues de sa section. Quel sort sera réservé, dans l'avenir, à cette nouvelle création ? Peut-être découvrira-t-on qu'elle n'est qu'une variété du *R. glutinosa* ou qu'un hybride de celui-ci.

A première vue, le *R. athoensis* semble être une variété du *R. glutinosa* dont il présente la petite taille, les folioles ovales-arrondies, glanduleuses sur les deux faces ; mais quand on l'examine de très près, on y découvre des particularités qui ne permettent pas, du moins avec nos connaissances actuelles, de l'unir étroitement au *R. glutinosa*.

Autant que j'ai pu en juger sur de nombreux spécimens, les sépales, même sur des réceptacles assez avancés, ne montrent aucune tendance à se redresser, ce qui me paraît constituer une différence importante ; d'autre part, les aiguillons sont arqués et même crochus, non noyés dans une abondante armature de fines acicules, mais seulement par places accompagnés de courtes soies glanduleuses ou de glandes pédicellées. On pourra m'objecter que le vrai *R. glutinosa*, dans sa variété *leioclada* Christ, est parfois complètement dépourvu, sur ses axes, de son armature d'acicules et de glandes, mais dans cette variété les aiguillons sont très souvent droits. Il est bien vrai que dans certains cas le *R. glutinosa* sétigère peut présenter des aiguillons plus ou moins franchement crochus.

Les spécialistes connaissent à combien d'observations le *R. glutinosa* a donné lieu dans ces dernières années. Après les patientes et délicates recherches qui ont été faites, on pouvait espérer que cette espèce aurait été dégagée complètement des autres espèces de la sous-section des *Rubiginosae* et qu'on aurait cessé d'avoir des hésitations sur l'identité spécifique de ses variations. Comme on le voit par ce qui précède, il n'en est point ainsi. Ne soyons du reste pas trop surpris de ce résultat.

Le *R. glutinosa* n'est pas une espèce primaire dont les caractères spécifiques sont assez saillants pour mettre l'observateur à l'abri des surprises; c'est une espèce d'un ordre secondaire appartenant à un faisceau de formes plus ou moins affines, dont la délimitation présente de très grandes difficultés, surtout quand on ne peut les étudier que sur spécimens d'herbier. Ce n'est qu'à la longue, par l'arrivée successive de nouveaux matériaux, que l'on parvient à les déchiffrer. On a souvent attribué cette difficulté d'identification spécifique à une polymorphie exceptionelle des *Rosa;* mais, à mon sens, telle n'en est pas la cause. Les difficultés ont leur source dans la fragmentation de l'individu *Rosa*, qui ne peut être représenté dans l'herbier que par des parties trop souvent insuffisantes pour asseoir une bonne détermination.

Que serait-il advenu si les espèces d'une foule d'autres genres non réputés polymorphes n'avaient pu être représentées, dans les herbiers, que par de simples fragments d'individus? Ces espèces auraient sans aucun doute éprouvé le sort des *Rosa*. Beaucoup d'espèces herbacées et foule d'espèces sous-frutescentes de petite taille peuvent être conservées en herbier en individus complets pourvus de plusieurs tiges de vigueur variée, portant à la fois fleurs et fruits, et souvent munies de racines ou d'une souche. Ces individus offrent ordinairement à l'observateur tous les éléments d'une bonne identification spécifique. Pour les *Rosa,* il n'en n'est pas de même et le botaniste est forcé de réunir des fragments plus ou moins nombreux pour se trouver en présence d'une somme d'informations équivalente à celle offerte par un simple individu d'une espèce herbacée de taille ordinaire. Pour les formes exotiques, le rhodologue doit souvent attendre

des années avant d'avoir rassemblé des matéraux représentant la valeur d'un buisson en fleurs et en fruits. Ces considérations, d'une extrême importance, sont trop souvent perdues de vue par les botanistes qui jugent ou critiquent les travaux des rhodologues.

J'en reviens maintenant à la variété *athoensis* qui a donné lieu à cette digression.

L'absence complète ou à peu près complète de l'armature aciculaire et glanduleuse sur les axes du *R. glutinosa* change d'une façon étonnante le facies normal de cette espèce ; elle le change à tel point que des spécialistes très experts n'ont pas voulu voir, dans la variété *leioclada*, des représentants du type de Sibthorp et Smith, alors qu'à part l'induement aciculaire et glanduleux des axes, tous les autres caractères étaient ceux du *R. glutinosa*. Cette absence d'acicules combinée avec la courbure de la plupart des aiguillons a été en grande partie cause de la méprise que j'avais tout d'abord commise dans ce cas-ci, méprise due également à ce que les sépales sont restés réfléchis sur des réceptacles devenus déjà assez gros. Quant à la direction réfléchie des sépales, j'ai maintenant lieu de supposer qu'elle n'eût pas persisté et qu'elle se fût modifiée pendant le cours de la maturation. Dans ces spécimens, la différence la plus marquante avec le type de l'espèce me parait être l'incurvation des aiguillons qui est générale et accentuée.

Au point de vue de l'incurvation, la variété *athoensis* semble être au type de son espèce, ce que la variété *atrichoclada* Burn. et Gr. du *R. Heckeliana* Tratt. est à la var. *parnassi* Burn. et Gr. de ce dernier. Si, dans le type du *R. glutinosa* sétigère, les aiguillons sont habituellement droits ou très obscurément arqués, les échantillons

à aiguillons sensiblement arqués et même crochus sont loin d'être rares.

Dans ces derniers, l'espèce a ainsi repris la forme normale des aiguillons des *Rubiginosae*. J'aurai à revenir plus tard sur les variations des aiguillons du *R. glutinosa*, quand je reprendrai l'étude de certaines formes qu'on a écartées de ce type pour en faire des espèces particulières.

N° 970ª. **Rosa**..... ?

Mt Athos : Stratidochi, in prat subalpin., 2 Jul.

Les échantillons de ce n°, qui étaient confondus avec ceux de la variété *athoensis*, seront distribués en 3 parts.

N° 971. **Rosa**..... ?

Mt Athos : Stratidochi, in prat. subalpin., 5 Jul.

Ce n° sera distribué en 6 parts.

Les échantillons de ces deux derniers nos, qui appartiennent à la même variation, n'ont point été spécifiquement identifiés par le fait que je conservais des doutes sur leur identité spécifique. Après les avoir examinés de nouveau avec le plus grand soin, j'hésite encore à me prononcer. Ils semblent tenir, d'une part, aux *Rubiginosae* et d'autre part au *R. tomentella* Lem. Cependant tout bien considéré, ils semblent être plus rapprochés des formes glanduleuses du *R. tomentella* que du groupe du *R. agrestis* Savi, et je ne suis pas éloigné de penser qu'ils constituent une variété du *R. tomentella*, dont ils présentent les sépales à appendices profondément incisés.

La séance est levée à 9 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance mensuelle du 9 avril 1892.

PRÉSIDENCE DE M. A. GRAVIS.

La séance est ouverte à 8,15 heures.

Sont présents : MM. Bauwens, Ch. Bommer, L. Coomans, V. Coomans, De Wevre, Ém. Durand, Th. Durand, Dutrannoit, Errera, Gravis, Hamoir et Ém. Marchal; Crépin, *secrétaire*.

M. le professeur G. Klebs, directeur du Jardin botanique de Bâle, assiste à la séance. Il est prié, par M. le Président, de prendre place au bureau. M. Klebs remercie pour l'honneur qu'on veut bien lui faire.

Les procès-verbaux des séances des 9 janvier, 6 février et 12 mars 1892 sont approuvés.

M. le Secrétaire donne lecture de la correspondance.

Il annonce la mort de l'un de nos membres associés, M. Sereno Watson, conservateur de l'herbier de l'Université Harvard, à Cambridge. Le savant phytographe américain est mort le 9 mars dernier à l'âge de 66 ans.

Il a publié de nombreux travaux très estimés sur la flore de l'Amérique septentrionale, parmi lesquels on peut citer en première ligne l'importante Flore de la Californie. Il est décidé qu'une lettre de condoléance sera adressée à la famille de ce regretté confrère.

Une circulaire a été adressée au Secrétariat annonçant l'ouverture d'un congrès international de botanique à Gênes, à l'occasion du 4e centenaire de la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb. Voici quels sont les termes de cette circulaire :

Désirant solenniser le quatrième centenaire de la plus grande découverte géographique de tous les temps, due à l'immortel Christophe Colomb, Gênes, sa ville natale, n'a pas cru pouvoir le faire plus dignement qu'en convoquant à un congrès international les Sociétés de Géographie et de Sciences Naturelles.

La *Société Italienne de Botanique* a donc l'honneur d'inviter les botanistes de toutes les nations à une réunion générale, dans laquelle les découvertes et les idées nouvelles pourront être communiquées et discutées.

LE CONGRÈS BOTANIQUE INTERNATIONAL

se tiendra à Gênes dans la première moitié de septembre (du 4 au 11) de l'année courante 1892.

Au moment opportun, il sera envoyé à tous les botanistes un bulletin, qu'ils n'auront qu'à signer comme promesse d'adhésion ; en même temps ils recevront un programme détaillé des séances projetées, des excursions et des fêtes publiques que la Municipalité de Gênes se propose d'offrir aux invités. La Société de Botanique promet, dès à présent, d'organiser diverses excursions botaniques sur le littoral de la Ligurie et dans les Alpes maritimes. A cette même occasion aura lieu l'inauguration du nouvel Institut botanique, dû à la munificence de M. le Comm. Thomas Hanbury, et l'on ouvrira plusieurs congrès, de Géographie et de Droit international, ainsi qu'une Exposition pour les produits d'échange entre l'Amérique et l'Italie et une Exposition d'Horticulture.

Les botanistes italiens font appel à leurs collègues du monde entier, afin qu'ils veuillent bien par leur présence rendre plus solennelle cette fête d'un caractère essentiellement pacifique et universel, dont l'effet sera de resserrer les liens de la fraternité scientifique entre les diverses nations.

N. B. Toutes les communications et les demandes relatives au Congrès de Botanique devront être adressées à M. le Prof. O. Penzig, Gênes (Université).

La Société entomologique de Belgique se propose de fêter, le 26 mai prochain, le 50e anniversaire scientifique de M. le baron de Selys Longchamps, président d'honneur de la Société. Il est décidé qu'à l'occasion de cette manifestation une adresse de félicitation sera adressée par notre Société au savant et vénérable jubilaire.

Ouvrages reçus pour la bibliothèque :

F.-X. Gillot et G. Lucand. — *Catalogue raisonné des Champignons supérieurs (Hyménomycètes des environs d'Autun et du département de Saône-et-Loire.* Autun, 1891, 1 vol. in-8° avec 6 planches chromolithographiées. (Don de M. le Dr Gillot.)

Ph.-L. de Vilmorin. — *Les Fleurs à Paris. Culture et commerce.* Paris, 1892, J.-B. Baillière et fils, 1 vol. in-18, avec 208 figures intercalées dans le texte. (Don des éditeurs.)

W. Hasse. — *Die Rosen Westfalens.* Münster, 1891, in-18. (Extrait de la Flora von Westfalen de K. Beckhaus.)

M. Crépin donne lecture de la notice suivante :

LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DU ROSA PHOENICIA BOISSIER,

par François Crépin.

La récente constatation que j'ai faite de l'existence du *Rosa phoenicia* en Europe, m'a engagé à exposer tous les faits que j'ai recueillis sur la dispersion géographique de cette Synstylée si curieuse et si distincte.

Cette espèce avait été autrefois trouvée par Aucher-Eloy aux environs de Damas et par Ehrenberg, aux environs de Beyrouth(1); le premier l'avait rapportée au *R. damascena*, le second, au *R. alba*. C'est seulement en 1849 que Boissier la distingua sous le nom qu'elle porte aujourd'hui. Cet auteur, dans sa *Flora orientalis*, t. II, p. 688 (1872), énumère les localités d'où il en possédait des échantillons. Dans le *Supplementum* (1887) de cette Flore, p. 228, M. Christ ajoute, à ces localités, celle de Papasly(2) en Troade d'après le n° 969 de la collection de M. Sintenis.

En 1880, dans mes *Primitiae*, 5e fasc., j'ai dit quelques mots de la distribution de cette espèce, en ajoutant qu'on la trouverait peut-être dans l'île de Chypre. A cette époque, j'aurais pu avancer qu'elle avait été découverte dans cette île, car j'avais vu, dans l'herbier Webb, un spécimen de cet e Rose avec cette indication : « *Rosa arvensis?* Chypre ex herb. Labillardière Orient. » Ce renseignement, consigné

(1) Voir Crépin *Primitiae monographiae Rosarum*, p. 564.

(2) Ce Papasly correspond à Papazlu de la carte de l'Asie mineure de Kiepert, localité située sur la côte septentrionale du golfe d'Edremid.

dans mes notes, m'avait échappé lorsque j'ai parlé du *R. phoenicia* en 1880.

M. W. Barbey, en 1890, dans le mémoire intitulé : *Lydie, Lycie, Carie* 1842, 1883, 1887. *Études botaniques*, p. 78, signale le *R. phoenicia* en ces termes : « In umbrosis montis Mykali ad 300-700 circ. metr. s. m. 24 junis. n° 943 ». Les échantillons, vus par M. Burnat, ont été recueillis par M. le Dr Forsyth-Major. La localité désignée ici sous le nom de Mykali est le promontoire montagneux de la Carie en face de l'île de Samos, qui porte sur les cartes le nom de Samson-Dagh.

Maintenant, je dois expliquer comment je suis arrivé à constater l'existence de cette espèce en Europe. Comme je l'ai dit dans une notice précédente, j'avais obtenu de Göttingen communication des Roses de l'herbier de Grisebach. Parmi ces Roses, se trouvent des spécimens qui me paraissent devoir correspondre à ce que Grisebach, dans son *Spicilegium florae rumelicae et bithynicae*, t. I, p. 106, a décrit de la façon suivante :

> Rosa arvensis Huds.
>
> β?) **odora**, stipularum auriculis patulis, columna stylorum pubescente, corolla suaveolente. — Ic. O. *R. herporrhodon Ehrh.?* An species distincta? — It. 1. 162.
>
> In saxosis (conglomerat.) pr. Enos ad ostium Maritzae laete viget prostrata, suavissimum odorem spargens! Fl. maj. M.

L'étiquette de Grisebach porte *Rosa alba* L. *suavissima*, mais *alba* L. *suavissima* ont été biffés pour être remplacés par *arvensis* Huds. var. styl. pilos. Le mot *arvensis* Huds. a été biffé à son tour sans être remplacé. Il y a en outre : « Rupas maritimas Enos ornat. »

La première détermination de Grisebach, de même que celle qu'Ehrenberg avait faite du *R. phoenicia* trouvé par lui aux environs de Beyrouth, a donc été remplacée par celle

qui correspond sans doute à la var. β dont il est question dans le *Spicilegium*. Après la publication de cet ouvrage, l'auteur aura probablement eu des doutes sur l'assimilation spécifique et a effacé le nom de *R. arvensis*. Il avait reconnu que sa plante ne pouvait être rapportée à aucune espèce connue.

Je n'ai pas découvert dans l'herbier Grisebach de spécimens du *R. sempervirens* var. *microphylla* signalé : pr. Enos, sparse in collibus Tschatal-tepé. Seulement j'ai vu, en 1870, parmi les Roses de l'herbier général de Berlin, un ramuscule en boutons étiqueté par Grisebach : « *Rosa sempervirens* L. Thracia. » Dans le cahier de notes que j'ai conservées de la revision des Roses de cet herbier, j'avais mis : Forme extrêmement curieuse! (du *R. sempervirens* L.) Les détails que j'ai consignés sur les caractères de ce spécimen doivent, je pense, ne me laisser aucun doute sur l'identité de celui-ci : il doit être la même plante que la var. β *odora* du *Spicilegium*.

Celle-ci, à en juger par les échantillons de l'herbier Grisebach, est une variation du *R. phoenicia*, se distinguant principalement de la plante asiatique par sa colonne stylaire hérissée au lieu d'être glabre. Les poils rendent cette colonne moins grêle qu'elle ne l'est quand les styles sont glabres.

Cette première découverte d'un *R. phoenicia* en Europe fut bientôt suivie d'une seconde que je viens de faire dans les Roses de l'herbier Reuter que M. W. Barbey a bien voulu me confier (1). Dans l'une des chemises du *R. sem-*

(1) Outre le grand herbier Boissier que M. W. Barbey a si admirablement installé au Musée botanique de Chambésy, ce botaniste en possède un autre à sa résidence à Valleyres, dont le noyau est formé de celui de Reuter.

pervirens, j'ai trouvé, sur une feuille d'échantillons de cette espèce, un spécimen florifère recueilli par Cadet de Fontenay à Gallipoli identique à la Rose d'Enos. Sur l'étiquette, ce collecteur n'a mis que : n° 29. *Rosa*. Gallipoli ; il n'avait pas identifié comme il l'avait fait pour un échantillon du même herbier récolté par lui à Tripoli et qu'il avait nommé correctement *R. phoenicia*.

Il est à remarquer que les échantillons d'Enos et de Gallipoli se présentent sous un facies plus trapu, à inflorescence moins multiflore que la plante asiatique. Ce sont sans doute ces différences qui ont fait méconnaître l'identité spécifique des spécimens en question.

Si l'identité de ceux-ci est fondée, comme j'ai lieu de le croire, la flore européenne serait ainsi enrichie d'une espèce nouvelle, à moins que l'espèce n'ait été, à Gallipoli et à Enos, introduite par le fait de l'homme, chose assez peu probable. Ces deux habitations ne sont du reste pas très éloignées de l'habitation asiatique de Papasli en Troade.

Une particularité bien singulière de la plante européenne, c'est la pubescence de la colonne stylaire, qui, à ma connaissance, est toujours glabre en Asie[1]. Remarquons toutefois que d'autres espèces de la même section peuvent présenter des variations à styles glabres et des variations à styles hérissés.

Je vais maintenant énumérer les diverses localités où

(1) M. Gandoger, dans sa *Monographia Rosarum Europae et Orientis*, t. I, p. 57, attribue au *R. phoenicia* une colonne *stylaire velue ;* or tous les échantillons auxquels il fait allusion présentent une colonne stylaire grêle et *absolument glabre*. Il se base principalement sur ce prétendu caractère de villosité, pour distinguer, sous le nom de *R. syriaca*, le *R. phoenicia* recueilli par Letourneux, qui, comme les autres *R. phoenicia* asiatiques, est à styles glabres. Remarquons que le *R. syriaca*, dans la monographie en question, est séparé du *R. phoenicia* par 110 espèces.

le *R. phoenicia* a été observé en allant du midi au nord et de l'est à l'ouest.

Entre Tell-el-Khadi et Banias (Letourneux !); Orny (1) (Kotschy !); Damas (Ehrenberg ! Aucher-Eloy ! Socin !); Ouady Barada près de Souk Barada (Letourneux !); environs de Saida (Gaillardot ! Blanche !); Beyrouth (Boissier ! Vincent !); Antelias (Peyron !); Bscherreh (Ehrenberg !); Tripoli (Blanche ! Boissier !); près Beilan (Kotschy !); Alexandretta (Sintenis !); Aintab, Nisib, Merasch, Malatia (Haussknecht !); vers Gölek, au pied du Bulghar Dagh (2) (Kotschy !); Ile de Chypre (Labillardière !); en Caramanie (Da Figari !); Smyrne (Coquebert de Montbret !); Papasly en Troade (Sintenis !); Gallipoli (Cadet de Fontenay !); Enos (Grisebach !).

J'ai vu des échantillons provenant du Liban, mais sans indication précise de la localité, recueillis pour Bové.

Telle est l'aire provisoire que l'on peut tracer de cette espèce avec les matériaux recueillis jusqu'à ce jour. Il est vraisemblable que les futures recherches feront découvrir une foule d'autres localités, qui étendront peut-être l'aire de l'espèce au midi et qui, sans doute, relieront les habitations de la Cilicie et de la Caramanie à l'habitation de Smyrne et celle-ci à celle de la Troade. On peut supposer, avec quelque raison, que cette Synstylée existe dans les îles que longent l'Asie mineure en face de la Lycie, de la Carie, de la Lydie et de la Troade. Il est possible qu'en Thrace la localité d'Enos ne soit pas la seule qui existe. J'engage beaucoup les explorateurs des contrées orientales à rechercher cette curieuse espèce, afin de bien en établir la distribution géographique. Le *R. phoenicia* est en quelque sorte le trait d'union géographique entre nos Synstylées européennes et les autres Synstylées asiatiques.

---

(1) Cet Orny correspond vraisemblablement à Arny de l'atlas de Stieler, village situé sur les contreforts inférieurs du mont Hermon.

(2) Kotschy, dans son *Reise in den cilicien Taurus über Tarfus*, p. 455, assigne 4000 pieds d'altitude à cette habitation du *R. phoenicia*.

Mélanges.

L'Institut botanique de Bruxelles.

A l'occasion de la visite que notre Société vient de faire à l'Institut botanique de Bruxelles, il peut être intéressant de donner quelques détails au sujet de cette création récente.

Lorsque, en 1884, M. le professeur Errera inaugura le cours de physiologie et d'anatomie végétales dont il venait d'être chargé à l'Université, il insista pour que le laboratoire destiné aux travaux pratiques de physiologie et d'anatomie fût installé à proximité du Jardin botanique de l'État. Au mois de mars de la même année, M. Errera fut autorisé, comme membre du Conseil de surveillance du Jardin botanique, à disposer de deux petites chambres situées dans les bâtiments du Jardin, pour y établir un laboratoire de recherches. Il pouvait y admettre les jeunes gens qu'il jugeait dignes de cette faveur. Ces locaux étaient bien exigus : une chambre de travail pour les élèves, un cabinet pour le professeur, c'était là tout ce que l'on mettait à la disposition des travailleurs ; cependant quelque imparfaits qu'ils fussent, ils présentaient de grands avantages en permettant d'utiliser directement les riches collections du Jardin botanique. Toutefois le peu d'étendue et les dispositions défectueuses des locaux rendaient impossibles un grand nombre de recherches qui eussent nécessité des installations plus complètes.

On pouvait d'ailleurs considérer ces aménagements comme provisoires, car des plans d'agrandissement des locaux du Jardin botanique existaient déjà depuis longtemps. Ces modifications étaient devenues indispensables par l'entassement, dans les locaux actuels, de collections d'une haute valeur scientifique qui, par suite du manque de place, sont dans les plus mauvaises conditions au double point de vue de la conservation des documents et de leur utilisation par le monde savant. On avait prévu, dans ces plans, un laboratoire de physiologie et d'anatomie végétales. L'exécution de ce projet quoique promise à plusieurs reprises n'a reçu jusqu'à présent aucune solution. Le développement des travaux du laboratoire rendait nécessaire l'extension de ses locaux et, grâce à de généreux anonymes, M. le professeur Errera put enfin doter l'Université du laboratoire si longtemps désiré. On mit la main à l'œuvre et, en moins de six mois, l'Institut botanique fut installé complètement.

Un immeuble situé rue Botanique et contigu au Jardin a été acquis. Il a été transformé et agrandi sous l'active direction de M. l'architecte Foettinger.

M. le professeur Errera est aidé dans la direction de l'Institut par deux de ses anciens élèves, docteurs en sciences, M. J. Massart, qui est chargé de la physiologie proprement dite, et M. G. Clautriau, qui s'occupe spéciale-

ment de la chimie biologique. Ceux-ci ont contribué tous deux à l'élaboration des plans de transformation.

L'ensemble des constructions se compose d'un bâtiment principal à front de rue orienté E. W., mesurant 10 mètres de large sur 6,50 mètres de profondeur, et d'un second bâtiment prenant jour sur la cour; ce dernier, dont la façade est perpendiculaire à celle du premier bâtiment, mesure 16 mètres de large sur 5 mètres de profondeur.

A droite de la porte d'entrée, du côté de la rue, se trouve une salle d'attente et la salle de préparation des cours destinée aux pièces de démonstration, aux appareils et aux dessins utilisés pour le cours. En face, est l'auditoire assez vaste, pouvant contenir une trentaine d'élèves. Tout le fond de la salle est garni de trois tableaux noirs doubles à contre-poids; la table du professeur est pourvue de gaz et d'eau qui peuvent être utilisés au cours des démonstrations. Devant les trois fenêtres de cette salle, on a disposé des tablettes pliantes qui servent à placer des microscopes. Dans la cour, un arrière-corps du bâtiment principal renferme un atelier de menuiserie, à côté duquel on a construit pour les aquariums un petit bâtiment éclairé par le haut: il contient cinq bassins d'une capacité d'un demi-mètre cube environ. Une partie des aquariums est destinée aux organismes marins; l'aération de l'eau est assurée par une pompe de Müncke. En-dessous des aquariums, sont disposées des cages pour les animaux nécessaires aux recherches bactériologiques; enfin une partie du local est réservée aux manipulations qu'exige l'entretien des aquariums et des animaux.

Le premier étage comprend quatre pièces : du côté de la façade principale, la bibliothèque et un laboratoire pour les élèves qui préparent leur thèse inaugurale; en face, les laboratoires de M. le professeur Errera et de l'assistant M. Massart.

On a établi également à cet étage une petite serre de 3 mètres sur 6 et une chambre noire thermostatique chauffées toutes deux au thermosiphon.

Le laboratoire de chimie physiologique occupe tout le premier étage du bâtiment situé dans la cour; il communique directement avec le bâtiment principal par une galerie couverte. Ce laboratoire, très bien aménagé, mesure 8 mètres 50 de long sur 4 mètres 50 de large; trois grandes fenêtres y laissent pénétrer la lumière en abondance. La table de manipulations surmontée de hottes occupe tout le fond de la salle; l'eau et le gaz sont distribués partout; les murs sont garnis d'armoires pour les appareils et les réactifs; dans deux cabinets qui s'ouvrent directement dans le laboratoire, on a placé, d'une part, un appareil distillatoire, un autoclave et une étuve et, d'autre part, les provisions de produits chimiques. Dans une chambre voisine du laboratoire, se trouvent les balances de précision et les balances ordinaires. Le bâtiment ne possède qu'un étage; le rez-de-chaussée sert de logement au concierge.

Au second étage, un vaste laboratoire de 9 mètres de long sur 4 mètres de large occupe toute la longueur de la façade du côté de la rue ; c'est là que se donne le cours pratique aux élèves du doctorat. Une vaste table de travail placée le long des fenêtres permet à une dizaine d'élèves de travailler à la fois. Du côté opposé, on a disposé une table de manipulations, une armoire noire et une hotte pour les opérations dégageant des vapeurs gênantes. Du côté de la cour, sont aménagés un laboratoire de physiologie et un laboratoire de spectroscopie. Ce dernier peut être rendu entièrement obscur grâce à un système de volets fermant hermétiquement; il est installé en vue d'expériences d'optique physiologique : on y trouve un bon spectroscope de Hilger, un polarimètre, un cathétomètre, etc.

Le long des fenêtres de ces deux laboratoires règne un large balcon qui peut servir à des cultures de plantes en plein air. Sur le palier, se trouve une seconde chambre thermostatique semblable à celle dont nous avons déjà parlé; elle est chauffée par la chaleur perdue de cette dernière.

Le troisième étage est composé de chambres mansardées et d'un grand atelier. Les trois chambres situées du côté de la rue servent de laboratoires aux élèves qui ont terminé leurs études. L'atelier, éclairé par un vaste lanterneau, mesure 9 mètres sur 4; il renferme un cabinet noir et est aménagé pour tous les travaux de photographie et de microphotographie.

Le sous-sol du bâtiment renferme les chaudières de l'appareil de chauffage, l'Institut étant chauffé par la vapeur d'eau à basse pression, et une cave pour l'analyse des gaz.

Le terrain du jardin a été utilisé pour les différentes cultures que peuvent exiger les recherches physiologiques.

Le bel ensemble créé par M. le professeur Errera fournit à la jeunesse studieuse l'outillage spécial indispensable aujourd'hui pour exploiter le vaste champ de recherches qu'offrent la physiologie et l'anatomie végétales. Il réalise au plus haut point le desideratum formulé par Claude Bernard et que rappelait M. le professeur Errera dans sa leçon inaugurale en 1884 : l'installation d'un laboratoire « doit être telle qu'une expérience étant conçue, elle puisse être réalisée facilement et rapidement. »

Ch. B.

La séance est levée à 9 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Assemblée générale du 1er mai 1892.

PRÉSIDENCE DE M. WESMAEL.

La séance est ouverte à 3 heures.

Sont présents : MM. Bauwens, Ch. Bommer, L. Coomans, V. Coomans, Delogne, Dens, De Wildeman, Du Pré, Th. Durand, Dutrannoit, Errera, Él. Marchal, Ém. Marchal, Préaux, Van Nerom, Vanpé et Wesmael ; Crépin, *secrétaire*.

MM. Baguet, Lochenies et Paque font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 6 décembre 1891 est approuvé.

M. le Secrétaire donne lecture de la correspondance.

M. le Président soumet à l'assemblée le choix que le Conseil d'administration a fait de M. le Dr Farlow, professeur de botanique à l'Université Harvard, de Cambrige (États-Unis), pour remplacer feu S. Watson comme membre associé. Ce choix est ratifié par tous les membres présents.

La discussion est ouverte sur le choix d'un itinéraire pour l'herborisation générale de cette année. Il est décidé que cette herborisation aura lieu les 12 et 13 juin aux environs de Han-sur-Lesse et dans la vallée de la Lesse en aval de Wanlin. M. le Secrétaire est chargé de l'organisation de cette excursion.

M. Wesmael donne lecture de la préface d'une *Monographie des espèces du genre Fraxinus*, qu'il soumet au jugement de la Société.

M. Crépin annonce le prochain dépôt d'une notice intitulée : Mes excursions rhodologiques dans les Alpes en 1891.

Il analyse ensuite un tableau dichotomique destiné à la détermination des Roses d'Europe. Ce travail prendra place dans le compte-rendu de la séance.

Il analyse une note de M. Tonglet, dont l'impression est également votée.

TABLEAU ANALYTIQUE DES ROSES EUROPÉENNES,

PAR FRANÇOIS CRÉPIN.

J'ai dressé ce tableau analytique pour répondre à un désir qui m'a souvent été exprimé.

Les débutants ne doivent pas se faire d'illusions sur la valeur des clefs dichotomiques. Celles-ci sont certainement utiles et peuvent rendre de grands services, mais elles présentent, dans bien des cas, d'assez graves inconvénients. Dans leur extrême concision et par leur mécanisme même, elles ne peuvent prévoir tous les cas de variation qui déroutent si souvent le commençant et le conduisent

à confondre les espèces les plus dissemblables. Pour le genre *Rosa*, les causes d'erreurs sont d'autant plus à craindre, que les analyses se font presque toujours sur des matériaux incomplets, sur des fragments d'individus.

Il est assez généralement admis que les espèces, dans le genre *Rosa*, sont exceptionnellement variables; on a même prétendu que les caractères spécifiques ne présentaient pas la constance suffisante pour délimiter les types spécifiques d'une façon claire et précise. Les faits bien observés démontrent la fausseté absolue de cette opinion. La mauvaise réputation faite aux Roses remonte à Linné. Ce grand botaniste s'était complètement trompé sur les caractères spécifiques des espèces du genre et avait préconisé des différences distinctives tout à fait secondaires et même insignifiantes. Son exemple a été suivi par de nombreux phytographes, et peu à peu s'est ainsi répandu le préjugé de la variation exceptionnelle du genre *Rosa*.

C'est pour avoir adopté les prétendus caractères spécifiques admis par Linné et ses émules, qu'un certain nombre de phytographes modernes en sont arrivés à pulvériser les espèces d'une façon extravagante, pour aboutir enfin, dans une foule de cas, au buisson, c'est-à-dire à l'individu.

Dans le tableau suivant, je me suis limité à l'analyse des espèces dites primaires et d'un certain nombre d'espèces dites secondaires ou subordonnées. Il ne pouvait être question d'analyser ces centaines ou même ces milliers de formes élevées au grade spécifique par les excès de la buissomanie.

D'autre part, je n'ai pu y analyser les nombreux hybrides, dont les caractères intermédiaires et vacillants m'eus-

sent obligé à multiplier les dichotomies d'une façon extraordinaire.

Quant à la distribution géographique des espèces, j'ai cru devoir me borner à des indications très sommaires.

I.

ANALYSE DES SECTIONS.

1ª Styles agglutinés en une colonne plus ou moins saillante au-dessus du disque(1); stipules supérieures des ramuscules florifères ord. aussi étroites que les stipules moyennes; tiges ord. sarmenteuses. 2

1ᵇ Styles libres, non saillants au-dessus du disque, à stigmates formant un petit capitule semi-hémisphérique recouvrant l'orifice du réceptacle; stipules supérieures ord. plus larges que les stipules moyennes; tiges dressées 3

2ª Colonne stylaire grêle, égalant les étamines; disque plan ou peu conique; sépales extérieurs entiers ou à appendices latéraux petits, rarement foliacés; tiges sarmenteuses. . . . . Sect. **Synstylae** 7

2ᵇ Colonne stylaire glabre, ord. beaucoup plus courte

(1) On se gardera de confondre la colonne stylaire saillante sur le vif des *Synstylae* et des *Stylosae* avec les styles de certaines *Caninae* devenus saillants, après dessiccation, par suite de la contraction du réceptacle. Ces styles, dans ce cas, simulent plus ou moins une colonne stylaire et donnent assez souvent lieu à des confusions d'espèces. Il arrive parfois que les styles des *Synstylae* et des *Stylosae*, au lieu d'être agglutinés, sont écartés les uns des autres.

que les étamines, parfois presque nulle[1]; disque ord. très conique; sépales à appendices nombreux, très apparents; stipules supérieures étroites ou à peine dilatées; tiges un peu sarmenteuses au sommet. Sect. **Stylosae** 10

3ª Sépales tous entiers[2], se redressant immédiatement après l'anthèse et ord. persistants jusqu'à la décomposition du réceptacle 4

3ᵇ Sépales extérieurs munis d'appendices latéraux très apparents 6

4ª Inflorescence toujours uniflore, à pédicelle sans bractée à sa base; stipules supérieures étroites, à oreillettes brusquement dilatées et très divergentes; feuilles moyennes des ramuscules florifères souvent 9-11-foliolées; réceptacles fructifères ord. d'un rouge-noirâtre à complète maturité, à suc violacé . Sect. **Pimpinellifoliae** 12

4ᵇ Inflorescence souvent pluriflore, à pédicelle primaire ord. muni d'une bractée à sa base; stipules supérieures dilatées, à oreillettes dressées ou peu divergentes . . 5

5ª Ramuscules florifères inermes ou densément sétigères, ou à aiguillons régulièrement géminés sous les feuilles. Sect. **Cinnamomeae** 13

---

(1) Dans le cas où la colonne stylaire des *Stylosae* est à peine visible au-dessus du disque, on peut aisément la méconnaître. Toutefois les stigmates, étagés et pressés les uns au-dessus des autres, formant un capitule allongé-conique, permettent de reconnaître que l'on a affaire à une *Stylosae* et non pas à une *Caninae*.

(2) Les sépales sont toujours tous entiers dans les *Pimpinellifoliae* et les *Cinnamomeae;* ce n'est qu'exceptionnellement qu'ils peuvent être tous entiers dans quelques variations de la section *Caninae*.

5ᵇ Ramuscules florifères aiguillonnés, à aiguillons non régulièrement géminés 6

6ᵃ Feuilles moyennes des ramuscules florifères 5-foliolées; fleurs grandes, ord. solitaires et sans bractée à la base du pédicelle; tiges à aiguillons crochus ord. entremêlés d'acicules glanduleuses . . . . Sect. **Gallicae** 11

6ᵇ Feuilles moyennes 7-foliolées; inflorescence ord. pluriflore (1) munie de bractées . . Sect. **Caninae** 15

II.

ANALYSE DES ESPÈCES.

Sect. **Systylae**.

7ᵃ Sépales extérieurs à pointe élargie, à 2 ou 3 paires d'appendices latéraux foliacés; bractées primaires foliacées au sommet; feuilles moyennes 5-foliolées; colonne stylaire presque toujours glabre . . . . *R. phoenicia* Boiss.

Hab.: Turquie d'Europe (très rare).

7ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . . 8

8ᵃ Boutons allongés, étroitement ovoïdes, insensiblement atténués en pointe effilée; sépales lancéolés, insensiblement atténués jusqu'au sommet; bractées primaires assez promptement caduques; feuilles moyennes 7-9-foliolées. *R. moschata* Herrm.

Hab.: Naturalisé ou subspontané sur quelques points de la région

(1) Dans les *Caninae*, on observe fréquemment des ramuscules uniflores, mais l'existence d'une bractée à la base du pédicelle dénote que l'espèce appartient à une section dont l'inflorescence est normalement pluriflore.

méditerranéenne, surtout dans le Roussillon où il a reçu le nom de *R. ruscinonensis* Dégl. et Gren.

8ᵇ Boutons courts, ovoïdes-arrondis, brusquement atténués en pointe courte ; sépales ovales, brusquement atténués en pointe courte ou en mucron ; bractées primaires persistant longtemps pendant la maturation . 9

9ᵃ Colonne stylaire toujours glabre ; bractées primaires restant dressées ; feuilles moyennes ord. 7-foliolées ; folioles minces, non luisantes, ord. assez courtes, à sommet jamais contourné ; stipules à oreillettes ord. assez longues et dressées . . . . . *R. arvensis* Huds.

Hab. : Europe (à l'exception des pays septentrionaux, de quelques points de la région méditerranéenne, et de la Russie méridionale).

Cette espèce varie à dents foliaires simples, doubles ou composées-glanduleuses. Ses folioles sont glabres ou plus ou moins pubescentes. Les variations à axes plus ou moins chargés de glandes pédiculées ont été décrites sous le nom de *R. gallicoides* Dégl. On a distingué, sous le nom de *R. bibracteata* Bast., une variété à tiges plus robustes qu'à l'ordinaire et à inflorescence plus ou moins multiflore. Sur spécimens d'herbier, certaines formes de ce type se distinguent parfois assez difficilement de l'espèce suivante. On rencontre très rarement des individus à colonne stylaire très courte ou presque nulle (var. *brevistyla*). Cette anomalie se présente également dans le *R. sempervirens*.

9ᵇ Colonne stylaire presque toujours pubescente, rarement glabre ; bractées primaires devenant étalées ou même réfléchies ; feuilles moyennnes ord. 5-foliolées, plus rarement 7-foliolées ; folioles épaisses, luisantes, à pointe assez souvent tordue ; stipules ord. plus étroites, ainsi que les oreillettes, celles-ci un peu divergentes.

R. sempervirens L.

Hab. : Europe (dans la région méridionale et surtout méditerranéenne, remontant à l'ouest jusqu'à l'embouchure de la Loire) ; Afrique (Maroc, Algérie et Tunisie) ; Asie (sur un point de la Troade).

La variété à styles glabres a reçu le nom de *R. prostrata* DC. ; celle à réceptacles fructifères globuleux est décrite sous le nom de *R. scandens* Mill.

Sect. **Stylosae.**

10. . . . . *R. stylosa* Desv.

Hab. : Nord de l'Espagne, France, Irlande, Angleterre, Westphalie, Alsace, Grand-Duché de Bade, Suisse occidentale, Piémont occidental. — En dehors de ces pays, ce qui a été signalé sous le nom de *R. stylosa* sont des variétés du *R. canina* à styles accidentellement saillants.

Ce type présente de nombreuses variations dont un certain nombre ont été élevées au rang d'espèces. Celles-ci peuvent être analysées de la façon suivante :

Folioles pubescentes au moins sur la nervure médiane.
  Dents simples.
    Pédicelles lisses : *R. chlorantha* Sauzé et Maill.
    Pédicelles hispides-glanduleux : *R. systyla* Bast., *R. leucochroa* Desv., *R. fastigiata* Bast., *R. globulifera* Rip., *R. erratica* Rip., *R. bounophila* Rip., *R. puberula* Rip., *R. Garroutei* Pug. et Rip.
  Dents doubles ou composées-glanduleuses.
    Pédicelles lisses : *R. parvula* Sauzé et Maill., *R. congesta* Rip., *R. anceps* Bouteiller.
Folioles glabres.
  Dents simples.
    Pédicelles lisses : *R. virginea* Rip., *R. dubia* Rip., *R. immitis* Déségl.
    Pédicelles hispides-glanduleux : *R. rusticana* Déségl., *R. laevistyla* Rip.

Sect. **Gallicae.**

11. . . . . *R. gallica* L.

Hab. : Europe moyenne et orientale (France, Suisse, Allemagne centrale et méridionale, Italie continentale, Autriche-Hongrie, Russie moyenne et méridionale, Croatie, Serbie, Bulgarie, Monténégro, Thessalie, Macédoine); Asie (Anatolie, Arménie, Transcaucasie occidentale).

Ce type offre de nombreuses variations, qui, sous les noms suivants, ont été élevées au rang d'espèces : *R. austriaca* Crantz, *R. incarnata* Mill., *R. virescens* Déségl., *R. velutinaeflora* Déségl. et Ozan., *R. decipiens* Bor., *R. opacifolia* Chabert, *R. provincialis* Ait., *R. assimilis* Déségl., *R. pygmaea* MB., *R. Czackiana* Bess., *R. Wolfgangiana* Bess., *R. pumila* L. f., etc., etc.

Croisé avec le *R. arvensis*, il a donné naissance à une série d'hybrides souvent décrits comme des espèces légitimes : *R. hybrida* Schleich., *R. sublaevis* Boullu, *R. incomparabilis* Chabert, *R. arvina* Krock., *R. geminata* Rau, *R. Boraeana* Beraud, etc., etc.

Croisé avec le *R. canina* (incl. *R. dumetorum* Thuill.), il a produit une autre série d'hybrides, qui, à leur tour, ont reçu des noms spécifiques : *R. Timeroyi* Chabert, *R. Chaberti* Déségl., *R. protea* Rip., *R. dryadea* Rip., *R. mirabilis* Déségl., *R. collina* Jacq., *R. marginata* Wallr., etc.

De son croisement avec les *R. tomentosa*, *R. rubiginosa* et *R. sepium*, sont nés divers hybrides dont on a fait également des espèces.

Les *R. alba* L. et *R. francofurtana* Münch., que l'on cultive si fréquemment et qui se rencontrent parfois à l'état subspontané, sont vraisemblablement des hybrides : le premier un *R. gallica* × *canina*, le second un *R. gallica* × .....? Le *R. damascena* Mill. paraît être, à son tour, un *R. gallica* × *canina*. Quant au *R. centifolia* L. avec sa variété *muscosa* (R. muscosa Mill.), il ne peut être considéré que comme une simple variété du *R. gallica*.

Sect. **Pimpinellifoliae.**

12. . . . . *R. pimpinellifolia* L.

Hab. : Europe (fait défaut dans le nord de la Scandinavie et de la Russie, dans les îles de la Méditerranée et en Grèce) ; Asie (Anatolie, Arménie, Transcaucasie, Caucase, Boukharie, Turkestan, Dzoungarie, province du Kansou en Chine, Mandschourie).

Habituellement, ce type est à dents foliaires simples, à pédicelles lisses, ou hispides-glanduleux (*R. spinosissima* L.). Plus rarement, les dents sont composées-glanduleuses, avec la face inférieure des folioles peu glanduleuses (*R. Ripartii* Déségl.) ou abondamment glanduleuses (*R. myriacantha* DC.).

Il se croise fréquemment avec le *R. alpina* pour donner une série d'hybrides, qui ont reçu divers noms spécifiques : *R. rubella* Sm.,

R. reversa W. et K., *R. Ozanonii* Déségl., *R. petrogenes* Ozan., *R. Sauzeana* Boullu, etc.

Croisé avec le *R. canina*, il donne les *R. hibernica* Sm., *R. armatissima* Déségl. et *R. Schultzii* Rip.

Son croisement avec le *R. sepium* a produit les *R. gapensis* Gren. et *R. caviniacensis* Ozan.

On considère, probablement avec raison, les *R. involuta* Sm., *R. Sabini* Woods et *R. coronata* Crép. comme des hybrides des *R. pimpinellifolia* et *R. tomentosa*.

Obs. — On trouve subspontané ou naturalisé çà et là le *R. lutea* Mill., espèce à fleurs jaunes, qui fait partie de la section *Luteae* : celle-ci est voisine de la section *Pimpinellifoliae*.

Sect. **Cinnamomeae.**

13ª Aiguillons plus ou moins crochus ou arqués(1), régulièrement géminés sous les feuilles; feuilles moyennes 5-7-foliolées; folioles à dents ord. simples; stipules enroulées au moins dans leur partie inférieure; pédicelles ord. lisses, plus courts que les stipules supérieures.

R. cinnamomea L.

Hab.: Europe (Norwège et Suède, presque toute la Russie, Alpes et montagnes de l'Europe moyenne); Asie (Sibérie occidentale, Altaï, Caucase, Transcaucasie, Arménie).

En Russie, cette espèce se présente parfois à feuilles glabres et à dents simples (*R. glabrifolia* C.-A. Mey.), ou à feuilles à dents composées-glanduleuses et à pédicelles lisses ou hispides-glanduleux (var. *glandulifolia* C.-A. Mey. et var. *pseudo-alpina* C.-A. Mey.).

On la cultive fréquemment à fleurs doubles (*R. foecundissima* Münch.) et sous cette forme on la rencontre assez souvent à l'état subspontané.

13ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 14.

14ª Ramuscules florifères ord. inermes ou à aiguillons

(1) Dans la partie inférieure des tiges, les aiguillons sont nombreux, grêles et droits, souvent sétacés.

sétacés alternes peu nombreux ; feuilles moyennes souvent 9-foliolées, à dents composées-glanduleuses. *R. alpina* L.

Hab. : Europe (Pyrénées, montagnes élevées de la France, de la Suisse, de l'Allemagne centrale et méridionale, de l'Autriche-Hongrie, du Monténégro, de la Thessalie).

Ce type présente de très nombreuses formes, dont un certain nombre ont été élevées au rang d'espèces : *R. monspeliaca* Gouan, *R. pendulina* Ait., *R. lagenaria* Vill., *R. pyrenaica* Gouan, *R. intercalaris* Déségl., *R. adjecta* Déségl., etc.

Il se croise non-seulement avec le *R. pimpinellifolia*, mais encore avec :

1° *R. pomifera*, pour produire : *R. gombensis* Lagg. et Pug., *R. longicruris* Christ.

2° *R. tomentosa* et peut-être *R. omissa*, pour produire : *R. spinulifolia* Dematra, *R. vestita* Godet, etc.

3° *R. coriifolia*, pour produire : *R. stenosepala* Christ, *R. Lereschii* Rap., *R. Mureti* Rap., etc.

4° *R. glauca*, pour produire : *R. salevensis* Rap., *R. Perrieri* Songeon, etc.

5° *R. rubrifolia* et *R. cinnamomea*.

14ᵇ Ramuscules florifères chargés de nombreux aiguillons sétacés ; feuilles moyennes 5-7-foliolées, à dents ord. simples . . . . . *R. acicularis* L.

Hab. : Europe (Laponie suédoise, Finlande, Russie dans tous les gouvernements du Nord et de l'Est) ; Asie (Sibérie, Dzoungarie, Altaï, Mandschourie, nord de la Chine, île Sachalin). Les *R. carelica* Fries et *R. Gmelini* Bunge sont de simples synonymes de l'espèce de Lindley.

Sect. **Caninae.**

15ᵃ Folioles petites, suborbiculaires, à pubescence douce, non glanduleuses en dessous ou à glandes rares et peu visibles ; pédicelles extrêmement courts (1-4 mill.), cachés par les stipules supérieures et les bractées ; sépales se redressant immédiatement après l'anthèse, couronnant le

réceptacle pendant la maturation; fleurs petites; arbrisseau nain . . . . . *R. Heckeliana* Tratt.

Hab. : Sicile, extrémité méridionale de l'Italie continentale, Grèce.

Cette espèce est encore trop incomplètement connue pour qu'on puisse lui assigner sa place dans l'une des sous-sections établies dans les *Caninae*. En Grèce, elle se présente sous sa variété *parnassi* Burn. et Gr., à aiguillons à pointe droite, à stipules très larges, à ramuscules pubescents-tomenteux ; en Sicile et en Italie, on l'observe sous sa variété *atrichoclada* Borb., à aiguillons arqués ou un peu crochus, à ramuscules glabres ou un peu pubescents au sommet.

15ᵃ Ne présentant pas ces caractères réunis. . 16

Sous-sect. *Villosae.*

16ᵃ Aiguillons tous parfaitement droits(1); sépales redressés après l'anthèse, couronnant le réceptacle jusqu'à la décomposition de celui-ci(2); stipules supérieures dilatées, à oreillettes falciformes à pointe dirigée vers le pétiole; folioles ord. pubescentes, à dents composées-glanduleuses. 17

16ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis. . 18

17ᵃ Folioles souvent ovales-allongées, d'un vert glaucescent; réceptacles fructifères ord. gros, chargés de soies glanduleuses rudes, rarement lisses. *R. pomifera* Herrm.

---

(1) Il existe trois types d'aiguillons : crochus, arqués et droits. Pour bien apprécier la forme normale des aiguillons, il faut examiner ceux-ci dans la partie moyenne des tiges et sur les branches.

(2) L'évolution des sépales présente trois cas : réfléchis après l'anthèse et assez promptement caducs; redressés après l'anthèse et à la fin caducs par désarticulation; redressés après l'anthèse et persistants sans jamais se désarticuler.

Hab.: Europe (principalement dans les Alpes de l'Europe moyenne, Pyrénées, centre de l'Espagne, Apennins du Nord, Monténégro, Turquie d'Europe, Russie méridionale et occidentale, nord de l'Allemagne); Asie (Anatolie, Arménie, Transcaucasie, Caucase).

On considère assez généralement le *R. pomifera* comme une espèce distincte du *R. mollis*, mais il n'existe réellement aucune distinction spécifique saisissable entre eux : ils doivent être réunis sous le nom de ***R. villosa*** **L.**

Diverses variétés du *R. pomifera* ont reçu des noms spécifiques : *R. recondita* Pug., *R. Gaudini* Pug , *R. friburgensis* Lagg. et Pug., *R. resinosa* Sternb., *R. Grenieri* Déségl., *R. minuta* Bor., *R. Murithii* Pug., *R. semproniana* Favrat et Schimp. f., etc.

17ᵇ Folioles ord. ovales, assez arrondies au sommet; réceptacles fructifères ord. assez petits, lisses, ou chargés de soies fines. . . . . *R. mollis* Sm.

Hab. : Europe (Scandinavie, Iles Britanniques, nord de l'Allemagne, Belgique, çà et là en France, nord-ouest de la Russie, très rare ou presque nul dans les Alpes); Asie (Anatolie, Arménie, Kurdistan, Perse).

Plusieurs variétés du *R. mollis* ont reçu des noms spécifiques : *R. mollissima* Fries non Willd., *R. Scheutzii* Christ, *R. ciliato-petala* Bess., *R. Andrzeiovii* Bess., *R. arduennensis* Crép., etc., etc.

Obs. — L'analyse pourra amener à rapporter ici certaines variations des *R. Sabini* et *R. coronata*, mais on reconnaîtra ces hybrides à leurs stipules supérieures qui ne sont point dilatées et dont les oreillettes ne sont pas falciformes, et, en outre, à leurs tiges souvent hétéracanthes.

Sous-sect. *Tomentosae.*

18ᵃ Aiguillons arqués, ou presque droits, jamais crochus; folioles à pubescence douce et plus ou moins soyeuse, à dents ord. composées-glanduleuses; stipules supérieures peu dilatées, à oreillettes triangulaires assez courtes, un peu divergentes; pédicelles presque toujours hispides-glanduleux 19

18ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 20

19ª Pédicelles ord. allongés; sépales réfléchis après l'anthèse, étalés, ou redressés et couronnant le réceptacle assez longtemps; fleurs d'un rose ord. pâle, rarement d'un rose vif; feuillage d'un vert ord. pâle; arbrisseau élevé et lâche . . . . . *R. tomentosa* Sm.

Hab. : Europe (à l'exception des parties les plus méridionales); Asie (région orientale).

Ce type a été démembré en un grand nombre de prétendues espèces dont l'analyse artificielle peut être faite de la façon suivante :

Dents foliaires simples.

Pédicelles lisses . *R. farinulenta* Crép., *R. lanuginosa* Ravaud.

Pedicelles hispides-glanduleux : *R. cinerascens* Dmrt., *R. micans* Déségl., etc.

Dents foliaires munies d'un denticule accessoire : *R. dumosa* Pug., etc.

Dents foliaires composées-glanduleuses.

Folioles non glanduleuses sur les nervures secondaires.

Pédicelles lisses : diverses variations non dénommées.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. Gisleri* Pug., *R. subglobosa* Sm., etc.

Folioles des feuilles inférieures et moyennes glanduleuses sur les nervures secondaires : *R. confusa* Pug., *R. annesiensis* Déségl., etc.

Folioles toutes à nervures secondaires glanduleuses.

Pédicelles lisses : *R. farinosa* Bechst.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. commutata* Scheutz, *R. foetida* Bast., *R. scabriuscula* Sm., *R. cuspidata* Stev., *R. pseudocuspidata* Crép., *R. umbelliflora* Sw., *R. cuspidatoides* Crép., *R. Zabelii* Crép., *R. venusta* Scheutz, etc., etc.

Dans ces variations, les feuilles sont densément pubescentes, glabrescentes ou presque glabres; les sépales restent réfléchis après l'anthèse et assez promptement caduc, ou sont redressés et persistent plus ou moins longtemps de façon à simuler l'évolution des sépales des *Villosae*.

19ᵇ Pédicelles ord. courts ; sépales couronnant le réceptacle jusqu'à l'extrême maturité, à désarticulation très

tardive ; feuillage d'un vert un peu bleuâtre ; arbrisseau touffu et compact . . . . . *R. omissa* Déségl.

Hab. : Europe (Jura, Auvergne, Savoie, Dauphiné, Suisse, Suède et Norwège, probablement Iles Britaniques et centre de l'Allemagne).

Cette espèce, dérivée du *R. tomentosa* Sm., est à celui-ci ce que les *R. glauca* et *R. corifolia* sont au *R. canina*. Pendant longtemps, on l'a confondue parmi les variétés du *R. mollis*, dont elle se distingue par ses aiguillons plus épais et légèrement arqués, par ses axes à entrenœuds superposés en zigzag, par ses stipules supérieures à oreillettes non falciformes(1), par ses sépales à la fin caducs. Diverses variations du *R. omissa* ont reçu des noms spécifiques : *R. resinosoides* Crép., *R. Gillotii* Déségl. et Luc., *R. tunoniensis* Déségl.

Sous-sect. *Rubrifoliae.*

20ª Sépales étroits, allongés, souvent tous entiers, se redressant immédiatement après l'anthèse, couronnant le réceptacle pendant la maturation(2) ; corolle ord. petite, dépassée par les sépales ; écorce et feuillage d'un glauque ord. intense, souvent teinté de rougeâtre ; feuilles presque toujours glabres, très rarement à pétiole et nervure médiane avec une légère pubescence, les caulinaires 9-foliolées ; dents foliaires presque toujours simples.

R. rubrifolia Vill.(3).

Hab. : Europe (Pyrénées, hautes montagnes de France, de la Suisse,

(1) Il en est en général des stipules comme des aiguillons. Il faut les étudier sur des matériaux suffisamment nombreux pour en bien saisir la forme normale ; on doit surtout les examiner sur les ramuscules à inflorescence pluriflore.

(2) Dans le *R. rubrifolia*, les sépales peuvent disparaître des réceptacles à la suite de coups de vent qui ont secoué violemment les branches.

(3) Le nom de *R. ferruginea* Vill. donné à cette espèce doit être abandonné, parce qu'il a été appliqué à une forme qui est restée énigmatique.

de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie, du Monténégro et de l'Italie continentale).

Ce type, très distinct et très constant dans ses caractères, offre quelques variations auxquelles ont été appliqué des noms spécifiques : *R. Ilseana* Crép., *R. glaucescens* Wulf., *R. Gutensteinensis* Jacq., *R. livida* Host.

20ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 21

Sous-sect. *Jundzilliae.*

21ᵃ Aiguillons assez grêles, droits ou presque droits, rarement entremêlés d'acicules, rarement aiguillons nuls; feuilles ord. grandes, à nervures ord. toutes saillantes en un fin réseau ; folioles glabres, glabrescentes ou un peu pubescentes sur les nervures, celles-ci ord. glanduleuses, à dents très composées-glanduleuses; stipules supérieures à oreillettes longues, lancéolées-cuspidées; pédicelles hispides-glanduleux à glandes rudes; sépales longs, les extérieurs munis d'appendices nombreux et allongés; corolle grande . . . . . *R. Jundzilli* Bess.

Hab.: Europe (France, Suisse, Allemagne, Autriche-Hongrie, midi de la Russie) ; Asie (Arménie, Transcaucasie occidentale).

Ce type, dont le faciès général rappelle assez bien le *R. gallica* et dont les caractères se rapprochent de ceux de certains hybrides *R. gallica* × *canina*, présente un grand nombre de variations, auxquelles on a donné des noms spécifiques : *R. trachyphylla* Rau, *R. Pugeti* Bor., *R. subolida* Déségl., *R. reticulata* Kerner, *R. flexuosa* Déségl., *R. pseudo-flexuosa* Ozan., *R. nemorivaga* Déségl., *R. speciosa* Déségl., *R. approximata* Déségl., *R. tolosana* Timb.-Lagr., *R. Hampeana* Gris., etc., etc.

21ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 22

Sous-sect. *Eucaninae* et *Rubiginosae*(1).

22ª Sépales redressés après l'anthèse et couronnant le réceptacle pendant la maturation; styles très fortement hérissés ou tomenteux 23

22ᵇ Sépales restant réfléchis après l'anthèse ou seulement étalés, mais non redressés, plus ou moins promptement caducs avant la maturité du réceptacle; styles modérément hérissés, glabrescents ou glabres . . 29

23ª Aiguillons droits, rarement arqués ou un peu crochus, entremêlés de nombreuses acicules et de soies glanduleuses sur la tige, les branches et les ramuscules; folioles abondamment glanduleuses sur les deux faces; sépales devenant connivents pendant la maturation et très tardivement caducs; arbrisseau nain.

R. glutinosa Sibth. et Sm.

Hab.: Europe (Sicile, Italie continentale, Monténégro, Grèce, Turquie d'Europe, Russie dans le district du Kuban); Asie (Anatolie, Arménie, Caucase, Transcaucasie, Perse).

Habituellement, les aiguillons de cette espèce sont tous parfaitement droits, ce qui permet de la distinguer aisément des autres espèces de la sous-section *Rubiginosae*.

Les *R. pulverulenta* MB. et *R. pustulosa* Bertol. sont de simples synonymes.

23ᵇ Ne présentant pas ces caractères reunis . . 24

24ª Folioles chargées en dessous sur les nervures secon-

(1) L'analyse n'a pas permis de séparer ces deux sous-sections l'une de l'autre. On pourra voir dans la liste synoptique, à la fin de ce travail, quelles sont les espèces qui appartiennent à l'un et à l'autre de ces deux groupes.

daires et sur le parenchyme de très nombreuses glandes odorantes; aiguillons ord. très crochus, rarement arqués ou presque droits 25

24ᵇ Folioles sans glandes en dessous, ou à glandes seulement un peu odorantes par le froissement, bornées ord. aux nervures secondaires. 27

25ᵃ Folioles obovales ou ovales-elliptiques, assez fortement atténuées en coin à la base; pédicelles ord. lisses, très rarement à glandes fines et brièvement pédiculées.

R. graveolens Gren.

Hab. : Europe moyenne, surtout dans les basses montagnes ou au pied des Alpes; n'existe pas ou est très rare dans les régions les plus méridionales et dans le Nord.

Cette espèce présente quelques variations qui ont été décrites comme espèces : *R. Billetii* Pug., *R. Jordani* Déségl., *R. lugdunensis* Déségl., *R. Vaillantiana* Bor., *R. cheriensis* Déségl., etc. Des variations à pédicelles délicatement glanduleux ont reçu des noms spécifiques : *R. pseudo-graveolens* Moutin, *R. aeduensis* Déségl. et Gillot. Parfois ses folioles sont assez arrondies à la base et dans ce cas elle simule plus ou moins des variations, du reste très rares, du *R. rubiginosa* à pédicelles lisses.

Le nom princeps de cette espèce est *R. elliptica* Tausch.

25ᵇ Folioles ovales-arrondies ou suborbiculaires, non atténuées en coin à la base; pédicelles ord. hispides-glanduleux à glandes rudes 26

26ᵃ Aiguillons fortement crochus, assez souvent, dans la partie inférieure ou moyenne des tiges, entremêlés d'aiguillons sétacés; pédicelles assez longs, égalant au moins les réceptacles : arbrisseau ord. assez élevé.

R. rubiginosa L.

Hab. : Europe (surtout Europe moyenne, devient rare dans les parties méridionales, fait même défaut par places, et ne s'élève guère vers le Nord).

Ce type présente un grand nombre de variations, dont un certain nombre ont reçu des noms spécifiques : *R. comosa* Rip., *R. apricorum* Rip., *R. echinocarpa* Rip., *R. umbellata* Plur. auct., *R. comosella* Dégl. et Ozan., *R. dolorosa* Dégl. et Ozan., *R. dimorphacantha* Martinis, *R. rotundifolia* Rchb., *R. densa* Timb.-Lagr., *R. minuscula* Ozan. et Gillot, *R. Gremlii* Christ, *R. Moutini* Crép., etc. Une curieuse forme est la variété *decipiens* Sagorski, qui est dépourvue de glandes à la face inférieure des folioles. L'une des variations à pédicelles lisses a été désignée sous le nom de var. *jenensis* M. Schulze, qu'il faut bien se garder de confondre avec certaines variations du *R. graveolens*.

26ᵇ Aiguillons faiblement arqués ou presque droits; pédicelles très courts (1-4 mill.), ou presque nuls, n'égalant pas les réceptacles; folioles petites; arbrisseau ord. nain . . . . . *R. sicula* Tratt.

Hab. : Europe (Sicile, Grèce, probablement Macédoine, Italie dans les Alpes maritimes, France dans les Alpes maritimes et dans les départements des Basses-Alpes, de l'Isère et des Hautes-Alpes, Espagne); Afrique (Maroc, Algérie); Asie (extrémité occidentale de l'Anatolie).

Le *R. Thureti* Burn. et Gr. ne paraît en être qu'une variété.

27ᵃ Folioles pubescentes au moins sur la nervure médiane. . . . . *R. coriifolia* Fries.

Hab. : Europe (régions du Nord et partie montagneuse de l'Europe moyenne, devient rare ou nul dans les parties les plus méridionales); Asie (Anatolie, Arménie, Transcaucasie et Caucase).

Cette espèce de montagne dérivée du *R. canina* et qui n'est que l'état pubescent du *R. glauca*, présente de nombreuses variations dont un certain nombre ont été élevées au rang d'espèces. Celles-ci peuvent être analysées de la façon suivante :

Dents foliaires simples.

Pédicelles lisses : *R. coriifolia* Fries, *R. incana* Kit., *R. albida* Kmet, etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. bellavallis* Pug., *R. cerasifera* Timb.-Lagr., *R. Kmetiana* Borbas, *R. bovernieriana* Lagg. et Pug., etc.

Dents foliaires accompagnées d'un denticule accessoire.

Pédicelles lisses : *R. pseudopsis* Gremli, *R. hallandica* Scheutz, etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. Friesii* Scheutz.

Dents foliaires composées-glanduleuses.

Folioles non glanduleuses sur les nervures secondaires.

Pédicelles lisses : *R. scaniana* Crép., etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. uriensis* Lagg. et Pug. (p. p.), *R. capnoides* Kern.

Folioles plus ou moins glanduleuses sur les nervures secondaires.

Pédicelles lisses : *R. pubescens* Blytt, *R. granensis* Kmet, *R. tristis* Kerner, *R. gothica* Winslow, *R. Bakeri* Déségl., *R. celerata* Baker, *R. rhaetica* Gremli (p. p.).

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. rhaetica* Gremli (p. p.), *R. uriensis* Lagg. et Pug. (p. p.), *R. Guentheri* Wiesbaur.

27[b] Folioles tout à fait glabres, ord. glaucescentes. 28

28[a] Aiguillons plus ou moins fortement crochus ; folioles ovales, plus ou moins aiguës ; pédicelles ord. assez courts, assez rarement hispides-glanduleux. *R. glauca* Vill.

Hab.: Paraît avoir la même distribution géographique que le *R. coriifolia.*

Beaucoup de ses variations ont été décrites comme espèces.

Dents foliaires simples.

Pédicelles lisses : *R. falcata* Pug., *R. Crepiniana* Déségl., *R. macrodonta* Boullu, etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. caballicensis* Pug. (p. p.), *R. transiens* Kern., *R. rhaetica* Kern. non Gremli, etc.

Dents foliaires accompagnées d'un denticule accessoire.

Pédicelles lisses : *R. discreta* Rip., etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. caballicensis* Pug. (p. p.), etc.

Dents foliaires composées-glanduleuses.

Folioles à nervures secondaires non glanduleuses.

Pédicelles lisses : *R. Hailstoni* Baker, *R. subcristata* Baker, *R. imponens* Rip. non Déségl., etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : diverses variations qui n'ont pas été dénommées comme espèces.

Folioles à nervures secondaires plus ou moins glanduleuses.

Pédicelles lisses : *R. Delasoii* Lagg. et Pug., *R. stephanocarpa* Rip., etc.

Pédicelles hispides-glanduleux : *R. Crepini* Miég., *R. patentiramea* Debeaux, *R. uriensis* Lagg. et Pug. (p. p.), etc. (1).

28^b Aiguillons un peu arqués ou presque droits; folioles souvent ovales-arondies et obtuses; pédicelles ord. assez longs, presque toujours densément hispides-glanduleux ainsi que les réceptacles. *R. montana* Chaix.

Hab.: France (Dauphiné, Provence, Savoie); Italie (Piémont, Valteline, Abruzzes, Sicile); Tyrol; Suisse; Grèce; Espagne; Algérie.

Cette espèce, parfois difficile à distinguer de certaines variations du *R. glauca*, peut se présenter avec des pédicelles et des réceptacles lisses, des folioles glanduleuses en dessous et même glanduleuses sur les deux faces (*R. burmiensis* Cornaz).

29^a Sépales se relevant un peu après l'anthèse pour rester étalés pendant la maturation du réceptacle. . 30

29^b Sépales restant réfléchis après l'anthèse . . 31

30^a Aiguillons faiblement crochus ou arqués; folioles glabres, plus ou moins glaucescentes, à nervures secondaires rarement glanduleuses, à dents composées-glanduleuses; pédicelles ord. hispides-glanduleux ainsi que les réceptacles . . . . . *R. Chavini* Rap.

Hab.: France (Dauphiné, Provence, Savoie); Italie (Piémont, Valteline); Suisse.

Cette espèce, d'un ordre subordonné, a beaucoup de traits de ressemblance avec le *R. montana*.

---

(1) Le *R. caryophyllacea* Bess. paraît être une variété du *R. glauca* à folioles glanduleuses sur les deux faces, à pédicelles souvent lisses, parfois hispides-glanduleux.

30[b] Aiguillons crochus; folioles pubescentes, à nervures secondaires assez souvent glanduleuses en dessous, à dents composées-glanduleuses; pédicelles ord. hispides-glanduleux ainsi que les réceptacles . *R. abietina* Gren.

Hab. : Suisse; France (Savoie, Dauphiné).

Cette espèce, d'un ordre subordonné, est étroitement alliée au *R. tomentella* dont elle est peut-être une race montagnarde. Elle a aussi reçu le nom de *R. Dematranea* Lagg. et Pug.

31[a] Folioles chargées à la face inférieure de glandes fortement odorantes; styles souvent glabres ou glabrescents, rarement hérissés 32

31[b] Folioles non glanduleuses en dessous, ou à glandes seulement un peu odorantes par le froissement; styles ord. plus ou moins hérissés 37

32[a] Pédicelles hispides-glanduleux 33

32[b] Pédicelles lisses 35

33[a] Aiguillons jamais entremêlés d'acicules glanduleuses; folioles non glanduleuses en dessus; styles ord. glabres, plus rarement glabrescents ou un peu hérissés. *R. micrantha* Sm.

Hab. : Europe (fait défaut dans le Nord); Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie); Asie (Anatolie, Arménie, Caucase).

Présente de nombreuses variations, dont beaucoup ont été élevées au rang d'espèces : *R. permixta* Déségl., *R. septicola* Déségl., *R. nemorosa* Libert, *R. sphaerocarpa* Rip., *R. operta* Pug., *R. Pommaretii* Pug., *R. subpetiolata* Déségl. et Ozan., *R. Lemanii* Bor., *R. delphinensis* Chabert, *R. lactiflora* Déségl., *R. vallesiaca* Lagg. et Pug., *R. Lusseri* Lagg. et Pug., etc.

33[b] Aiguillons entremêlés d'acicules ou de soies glandu-

leuses sur toute la longueur des axes ou seulement par places; folioles glanduleuses à la face supérieure . 34

34ª Styles glabres ou peu hérissés; aiguillons caulinaires ord. très crochus; pédicelles courts; folioles ord. petites, ovales assez arrondies; arbrisseau peu élevé et tortueux.
R. ferox MB.

Hab.: Europe (Transylvanie à Kronstadt, Crimée, Kuban dans l'île Taman); Asie (Caucase, Anatolie).

34ᵇ Styles assez fortement hérissés; aiguillons peu crochus; pédicelles plus ou moins allongés; folioles ord. grandes, ovales assez allongées; arbrisseau élevé non tortueux. . . . . *R. zalana* Wiesb.

Hab.: Europe (Hongrie, Croatie).

Le *R. zalana*, auquel on devra probablement associer diverses formes décrites comme espèces, exige de nouvelles recherches pour être bien connu et pour lui assigner sa véritable place dans la sous-section *Rubiginosae*.

35ª Axes présentant çà et là des acicules et des glandes pédiculées; folioles glanduleuses à la face supérieure; styles plus ou moins fortement hérissés.
R. zalana. (34ᵇ)

35ᵇ Aiguillons jamais entremêlés d'acicules ou de glandes pédiculées; folioles très rarement glanduleuses à la face supérieure; styles ord. glabres 36

36ª Folioles elliptiques ou étroitement ovales, atténuées à la base, à glandes nombreuses entre les nervures secondaires; pédicelles allongés; tiges élevées non hétéracanthes, à aiguillons distants . . *R. sepium* Thuill.

Hab. : Europe (à peu près même distribution que le *R. micrantha*, mais s'élevant un peu moins vers le Nord) ; Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie).

Cette espèce, dont le nom princeps est *R. agrestis* Savi, offre de nombreuses variations, dont les plus remarquables ont reçu des noms spécifiques : *R. vinodora* Kern., *R. belnensis* Ozan., *R. virgultorum* Rip., *R mentita* Déségl., *R. arvatica* Pug., *R. pseudo-sepium* Callay, etc., etc.

36^b Folioles petites, ovales-arrondies, non rétrécies à la base, à glandes rares entre les nervures secondaires ; pédicelles ord. courts; tiges souvent hétéracanthes, à aiguillons nombreux, inégaux et rapprochés; arbrisseau nain . . . . . *R. Seraphini* Viv.

Hab. : Europe (Corse, Sardaigne, Sicile, Italie continentale, Roumélie). Le *R. apennina* Woods (Tourist Flora) est la même espèce.

37^a Folioles plus ou moins pubescentes, assez souvent à nervures secondaires glanduleuses, à dents composées-glanduleuses; sépales extérieurs à appendices latéraux nombreux, les inférieurs plus ou moins foliacés et profondément incisés. 38

37^b Ne présentant pas ces caractères réunis . . 39

38^a Styles assez fortement hérissés ; sépales se relevant un peu après l'anthèse, pour rester étalés pendant la maturation du réceptacle ; pédicelles hispides-glanduleux ainsi que les réceptacles . . . *R. abietina* Gren. (30^b)

38^b Styles ord. peu hérissés, parfois glabrescents ou glabres ; sépales restant réfléchis après l'anthèse ; pédicelles ord. lisses, ainsi que les réceptacles, rarement hispides-glanduleux ; folioles ord. petites, ovales-arrondies, brièvement atténuées-aiguës au sommet, à nervures secondaires

ord. très saillantes; aiguillons caudinaires courts, crochus, fortement épaissis à la base . . . *R. tomentella* Lem.

Hab. : Europe (devient rare ou nul vers le Nord).

Obs. — On pourra être conduit à rapporter à 38ᵇ des variations pubescentes du *R. Pouzini*, qui sont du reste rares en Europe. On les distinguera du *R. tomentella* à leurs axes et à leurs aiguillons plus grêles, à leurs dents plus ouvertes, à leurs pédicelles plus allongés et presque toujours hispides-glanduleux, à leurs sépales à appendices plus étroits, et à la teinte lie de vin répandue sur l'écorce et le feuillage.

39ᵃ Folioles pubescentes, ord. assez petites, ovales-arrondies, brièvement atténuées-aiguës au sommet, à dents simples, à nervures secondaires ord. très saillantes ; aiguillons caulinaires courts, crochus, fortement épaissis à la base. . . . . *R. obtusifolia* Desv.

Hab. : Europe (à peu près même distribution que le *R. tomentella*).

Paraît devoir être réuni spécifiquement au *R. tomentella* comme variété à dents simples.

39ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 40

40ᵃ Folioles glabres, à dents composées-glanduleuses ; pédicelles hispides-glanduleux 41

40ᵇ Ne présentant pas ces caractères réunis . . 43

41ᵃ Aiguillons légèrement arqués ou presque droits, sépales un peu relevés après l'anthèse et étalés pendant la maturation du réceptacle ; — ou bien aiguillons crochus, sépales réfléchis après l'anthèse, dents foliaires très ouvertes, pédicelles grêles dépassant ord. longuement les stipules supérieures 42

41ᵇ Ne présentant pas les caractères ci-dessus. . 43

42ᵃ Aiguillons crochus ; feuillage souvent teinté de

rougeâtre; sépales réfléchis après l'anthèse et plus ou moins promptement caducs; réceptacles presque toujours lisses; styles glabres ou glabrescents; tous les axes plus ou moins grêles. . . . . *R. Pouzini* Tratt.

Hab. : Europe méridionale; Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie).

Les variations à nervures secondaires glanduleuses sont extrêmement rares. On a parfois pris pour telles des variations du *R. micrantha*.

42ª Aiguillons légèrement arqués ou presque droits; sépales étalés après l'anthèse; réceptacles ord. hispides-glanduleux; styles fortement hérissés.

R. Chavini Rap. (30ª)

43 . . . . . *R. canina* L.

Hab. : Europe; nord de l'Afrique; Asie occidentale.

Dans sa vaste aire de distribution, ce type présente une foule de variétés et de variations qui ont donné lieu à la création d'un très grand nombre de prétendues espèces. Ces variations peuvent être classées artificiellement de la façon suivante :

Folioles glabres.

Dents foliaires simples.

Pédicelles lisses : variations du groupe *R. lutetiana* Lem.

Pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux : variations du groupe *R. andegavensis* Bast.

Dents foliaires doubles ou composées-glanduleuses.

Nervures secondaires non glanduleuses.

Pédicelles lisses : variations du groupe *R. dumalis* Bechst.

Pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux : variations du groupe *R. verticillacantha* Mérat.

Nervures secondaires plus ou moins glanduleuses.

Pédicelles lisses : variations du groupe *R. scabrata* Crép.

Pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux : variations du groupe *R. Blondaeana* Rip.

Folioles au moins pubescentes sur la nervure médiane.

Dents foliaires simples.

Pédicelles lisses : variations du groupe *R. dumetorum* Thuill.

Pédicelles plus ou moins hispides-glanduleux : variations du groupe *R. Deseglisei* Bor.

Dents foliaires doubles ou composées-glanduleuses : dans ce groupe, viennent se ranger des variations voisines des deux groupes précédents et des variations qui tendent à se rapprocher du *R. tomentella*.

III.

ÉNUMÉRATION SYNOPTIQUE DES ESPÈCES.

Section I. **Synstylae.**

R. sempervirens L.
R. arvensis Huds.
R. phoenicia Boiss.

Sect. II. **Stylosae.**

R. stylosa Desv.

Sect. III. **Gallicae.**

R. gallica L.

Sect. IV. **Caninae.**

Sous-sect. *Eucaninae.*

R. canina L.
R. Pouzini Tratt.
R. tomentella Lem. (incl. *R. obtusifolia* Desv.).
R. abietina Gren.
R. glauca Vill. (incl. *R. coriifolia* Fries).
R. montana Chaix.
R. Chavini Rap.

Sous-sect. *Rubrifoliae.*

R. rubrifolia Vill.

Sous-sect. *Rubiginosae.*

R. rubiginosa L.
R. glutinosa Sibth. et Sm.
R. sicula Tratt.
R. Seraphini Viv.
R. ferox MB.
R. micrantha Sm.
R. graveolens Gren.
R. sepium Thuill.
R. zalana Wiesb.

Sous-sect. *Tomentosae.*

R. tomentosa Sm.
R. omissa Dégl.
? *R. Heckeliana* Tratt.

Sous-sect. *Villosae.*

R. villosa L.
(incl. *R. pomifera* Herrm. et *R. mollis* Sm.)

Sous-sect. *Jundzilliae.*

R. Jundzilli Bess.

Sect. V. **Cinnamomeae.**

R. cinnamomea L.
R. alpina L.
R. acicularis Lindl.

Sect. VI. **Pimpinellifoliae.**

R. pimpinellifolia L.

Aujourd'hui, il est devenu à peu près superflu de rappeler que les groupes de formes avec lesquels on constitue les espèces sont, dans chaque genre, de valeur spécifique très inégale. Ils représentent des stades variés d'évolution. Ce n'est pas le lieu d'entrer ici dans les longues considérations qu'exigerait le classement naturel des espèces analysées dans ce travail. Parmi ces espèces, il en est d'ordre supérieur devenues parfaitement isolées, très distinctes, et d'autres d'un ordre subordonné conservant encore des liens qui les relient plus ou moins étroitement entre elles.

On se gardera bien de juger de la distinction de ces espèces par les seuls caractères employés dans le tableau analytique précédent. Les clefs dichotomiques, par leur mécanisme même, forcent trop souvent à préférer des différences pratiques de faible valeur à des caractères essentiels qui sont indispensables pour apprécier exactement le rang auquel appartient chaque type spécifique.

NOTICE SUR SIX LICHENS NOUVEAUX POUR LA FLORE DE BELGIQUE,

PAR A. TONGLET.

Rinodina Bischofii Krb. (*Psora* Hepp ; *Leora lenticularis* et *bimarginata* Fw.).

Thalle très mince, d'un *gris-cendré*, indéterminé, *se confondant avec la pierre.*

Apothécies nombreuses, de grandeur variable, noires, *sessiles ou immergées dans le thalle*, à rebord fugace.

Spores 8ne, *brunes*, ellipsoïdales, nucléées, arrondies aux extrémités, *uniseptées*, ayant 15 μ de long sur 9 μ de large. Thèques ventrues. Paraphyses robustes, articulées, *renflées en tête* et *noircies* au sommet. Epithecium brunâtre. Thecium et hypothecium hyalins.

L'iode teint l'hymenium en bleu vif.

Sur des affleurements calcaires à Leffe (Dinant).

N. B. Nous n'avons jusqu'ici observé que la var. *immersa* Krb. reconnaissable à son thalle *presque nul* et à ses apothécies *très petites, complètement immergées et presque toujours dépourvues de rebord.*

Bacidia citrinella H. Oliv. Lichens de l'Orne, p. 179 (*Lecidea* Ach. ; *Lecidea flavovirescens* Schaer. ; *Arthrorhaphis* Th. Fr. ; *Rhaphiospora citrinella* Krb. ; *R. flavovirescens* Borr.).

Thalle lépreux, à granulations éparses, *jaune-verdâtre.*

Apothécies agglomérées, *nues*, *noir-foncé*, concolores à l'intérieur.

Spores 8ne, hyalines, *aciculaires, atténuées aux deux extrémités, multiseptées à loges nucléées*, ayant 50 μ de long sur 2-3 μ de large. Thèques *claviformes-allongées, subpédicellées à la base*, très nombreuses. Paraphyses grêles, flexueuses, rares. Epithecium épais, vert-bouteille. Hypothecium roux-verdâtre.

L'iode teint l'hymenium en rouge vineux et rend la segmentation de la spore beaucoup plus apparente.

En très minime quantité sur la terre d'un talus, à la lisière d'un bois, entre Bièvre et Louette-St-Denis.

Catillaria lenticularis Th. Fr. (*Biatoria* Kbr ; *Zeora* Fw. ; *Lecidea* Nyl.).

Thalle mince, d'un *gris-roussâtre-cendré*, peu distinct.

Apothécies *brun-noirâtre*, d'abord lanes et à rebord saillant, plus tard bombées et immarginées.

Spores 8ne, hyalines, elliptiques, *niseptées*, 2-nucléées, ayant 8 μ de long sur 3 μ de large. Thèques claviformes. Paraphyses *libres*, *renflées en tête* et *brunies* au sommet. Epithecium brunâtre.

Thecium et hypothecium hyalins.

L'iode teint l'hymenium en bleu qui passe rapidement au rouge-vineux.

Sur des affleurements calcaires à Leffe (Dinant).

Lecidea Metzleri Th. Fr. (*Biatora* Krb ; *Lecidea oolithella* Nyl.).

Thalle évanescent, *légèrement furfuracé, noirâtre.*

Apothécies *sessiles*, convexes, noirâtres à rebord propre fugace, *pâles à l'intérieur.*

Spores 8ne, hyalines, *allongées-fusiformes*, ayant environ 19 μ de long sur 7 μ de large. Thèques claviformes. Paraphyses *très cohérentes, brunies au sommet.* Epithecium épais, brun-noir. Thecium hyalin. Hypothecium presque incolore.

L'iode teint l'hymenium en rouge-vineux.

Sur des affleurements calcaires à Moniat (Waulsort).

Verrucaria purpurascens DC., Krb (*V. rupestris* var. *purpurascens* Schaer.; *Amphoridium* Mass.; *Verrucaria marmorea* Scop.).

Thalle mince, d'un *gris-cendré teinté de rose.*

Apothécies de grandeur variable, globuleuses, *pourpre-noir*, immergées dans le thalle.

Périthecium d'un *noir de sang*, *dimidié.* Spores 8ne nébuleuses, légèrement rosées, *elliptiques*, ayant 31 μ de long sur 12 μ de large, disposées sur deux rangs dans des thèques claviformes. Paraphyses nulles remplacées par une abondante gélatine hyméniale.

L'iode teint le contenu de l'apothécie en jaune-brunâtre.

Sur des affleurements calcaires à Bouvignes, Champalle, Dinant et Moniat.

Verrucaria subfuscella Nyl. (*V. fuscella* Krb ; *Sagedia* Fr. ; *Lithoicea* Mass.).

Thalle étendu, plus ou moins tartareux, *fendillé-aréolé, brun-foncé* ou *noirâtre.*

Apothécies *noir-foncé*, globuleuses, *immergées* dans les aréoles thallins, très petites.

Perithecium brun-foncé. Spores 8^ne^, *elliptiques*, simples, hyalines ou très légèrement rosées, ayant environ 16 μ de long sur 6 μ de large, disposées sur deux rangs dans des thèques claviformes. Paraphyses nulles remplacées par une abondante gélatine hyméniale.

L'iode teint les thèques en rouge-vineux et la gélatine hyméniale en jaune-rougeâtre.

Sur des affleurements calcaires à Anseremme, Bouvignes, Dinant, Moniat et Waulsort.

La séance est levée à 4 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance extraordinaire tenue à l'Hôtel Biron à Rochefort, le 12 juin 1892.

Présidence de M. L. Errera, *membre du Conseil.*

La séance est ouverte à 9 heures du soir.

Sont présents : MM. Aigret, Bauwens, Bernays, Bris, Cardot, Clautriau, Colin, L. Coomans, Du Pré, Dutrannoit, Errera, Hennen, Koltz, Ém. Marchal, Pottiez et Vanpé; Crépin, *secrétaire.*

Assistent à la séance : Mme Mathilde Houbion, MM. Breton, Ducène et Schuermans.

M. Wesmael, président, retenu chez lui par une indisposition, fait excuser son absence. M. Lochenies se fait également excuser.

Le procès verbal de la séance du 9 avril 1892 est approuvé.

M. le Secrétaire analyse la correspondance.

Il annonce à l'assemblée la perte que la Société vient de faire par la mort d'un membre effectif et de deux membres associés : MM. Ch. Gilbert, Regel, directeur du Jardin botanique de St-Pétersbourg, et Todaro, directeur du Jardin botanique de Palerme. Il est décidé que des lettres de condoléance seront adressées aux familles de nos regrettés confrères.

M. le Dr Ilse, inspecteur des forêts, à Thionville, adresse à la Société un gros paquet de plantes fraiches qu'il vient de recueillir aux alentours de cette ville. Ces plantes, qui sont distribuées séance tenante, comprennent une bonne douzaine d'espèces rares. L'envoi était accompagné des lignes suivantes :

« Empêché de prendre part à votre herborisation à Rochefort, j'envoie à la Société royale de botanique de Belgique mes salutations amicales et dévouées avec une petite collection de plantes de la flore de Thionville. »

Des remerciments sont votés par acclamation à M. l'inspecteur Ilse, qui a laissé parmi nous les meilleurs souvenirs ; il est décidé que M. le Secrétaire lui adressera l'expression des sentiments de gratitude inspirés par le gracieux envoi qu'il a bien voulu faire à la Société.

M. le Président propose de nommer M. De Wildeman délégué de la Société au prochain congrès de botanique de Gènes. — Adopté.

M. le Secrétaire annonce que M. Th. Durand, membre du Conseil, vient d'être nommé délégué du Gouvernement à ce même congrès.

M. Cardot analyse le 3e fragment d'un travail bryologique, dont l'impression aura lieu dans le compte-rendu de la séance.

Il fait hommage à la Société d'un exemplaire de sa *Monographie des Fontinalacées* qui vient de paraître.

A propos de ce travail fort important, il expose quelques considérations sur la façon dont il comprend l'espèce. Il est invité à développer ces considérations dans une note qui prendra place dans le compte-rendu de la séance.

M. Crépin dépose une note sur le *Rosa stylosa* Desv., dont l'impression est votée.

Il donne quelques détails sur le séjour que Henri de la Perraudière fit en Belgique et dont celui-ci profita pour en étudier la flore. Les herborisations de ce botaniste en Belgique étaient restées absolument inconnues à tous les botanistes belges. Tout récemment, M. Crépin, examinant les Roses de l'herbier du botaniste français que la Société botanique de France a bien voulu lui confier, fut extrêmement surpris d'y trouver des échantillons récoltés en Belgique par Henri de la Perraudière. La longue et sympathique notice que Cosson a consacrée, en 1861, à ce botaniste(1), apprend que celui-ci vint, en 1844, terminer ses études littéraires au collège de Brugelette, qu'il quittait en 1850. Au mois de mai 1851, il fit un voyage en Belgique et visita les environs de Spa, de Liège et de Namur. Pendant son séjour à Brugelette, et pendant son voyage en 1851, Henri de la Perraudière a sans doute recueilli un grand nombre de plantes belges.

M. Koltz annonce que la Société botanique du Luxembourg célébrera, l'année prochaine, le 25e anniversaire de

---

(1) *Bull. de la Soc. bot. de France*, t VIII, pp. 591-612.

sa fondation. Il invite officiellement ses confrères de la Société belge à assister aux séances et aux excursions qui auront lieu à l'occasion de cet anniversaire. M. le Président remercie M. Koltz de cette gracieuse invitation et lui donne l'assurance que les botanistes belges seront heureux d'assister en grand nombre à ces fêtes scientifiques, qui rendront plus étroits les liens qui unissent les deux Sociétés.

MUSCI EXOTICI NOVI VEL MINUS COGNITI,

a F. Renauld et J. Cardot descripti,

adjectis *Hepaticis*, quas elaboravit F. Stephani.

III.

MUSCI.

Leucoloma albocinctum Ren. et Card. — Pusillum. Caespites pallidissime virides, nitidi. Caulis 6-8 mill. longus, erectus vel vix curvatus. Folia erecta vel subsecunda, e basi anguste lanceolata interdum conduplicata, sensim subulata, superne tubulosa (long. 2-2,5 mill.) dorso scabra, apice acuto dentibus 3-4 ornato, marginibus undulatis, integris, latissime et *nitide scarioso-limbatis*, costa viridi ad apicem producta, limbo hyalino in parte superiore angusto vel obscuro, in dimidio inferiore, praecipue ad medium pro folii latitudine *latissimo*, e cellulis angustissimis 15-20 nonnunquam 25 seriatis, basin versus paulum attenuato; cellulis submarginalibus suprabasilaribus linearibus subelongatis, internis et superioribus minutis rotundato-subquadratis, valde papillosis, papillis dorso folii et costae tuberculoso-prominentibus; cellulis alaribus intense rufo-aurantiis, paucis *maximis* vesiculosis, curvatis, *totam basin* occupantibus. Cetera ignota.

Hab. Madagascar : in silva Alakaty. (Legg. Perrot fr.).

Diffère du *L. Ambreanum* Ren et Card. par les feuilles dressées ou à peine subsecondes, plus longuement subulées, aiguës et par le limbe scarieux très large, qui donne à la plante un reflet brillant particulier. Nous n'en possédons que peu d'exemplaires trouvés au milieu d'autres mousses.

Leucoloma Grandidieri Ren et Card. — Robustum, turgidum. Caespites molles, pallide vel glauco-virides, saepe decolorati. Caulis 5-10 cent. longus, pro more curvatus, basi longe denudatus, pluries ramosus, rami dense et turgide foliosi. Folia humida erecto-patentia, subflexuosa, summa subsecunda, sicca apice flexuoso incurvata, e late ovata, *maxime scariosa* basi, sensim angustata, breviuscule canaliculato-subulata, integra, rarius apice subdenticulata, in medio *transverse plicis pulchre pectinatis*, numerosis ornata, unde dorso valde corrugata, basi rufo-lutescente, long. 3-4 mill. lat. 3/4-1 mill. Costa pallida cum apice finiente. Limbo hyalino angustissimo (e cellulis 2-seriatis) vix distincto vel nullo. Alis membranaceis *latissimis basi totam paginam* occupantibus. Cellulis chlorophyllosis parvis, quadrato-punctiformibus, papillis densissimis obrutis, obscuris, costae utroque latere in laminam angustam inferne cuneo acuto *longe supra basin* terminatam in lamina scariosa progredientibus. Alis membranaceis crasse et densissime reticulatis, cellulis linearibus, longis, inanibus. Cellulis alaribus aurantiis rectangularibus, articulatis, intus granulosis, 8-10-seriatis, parietibus latere longitudinali maxime incrassato, transversali angusto. Cetera ignota.

Hab. Madagascar : in silva Analamazoatra (Revv. Camboué et Campenon) ; in silvis e Fianarantsoa ad Mananjary (Dr. Besson).

Cette belle espèce, que nous dédions à M. Grandidier, le savant explorateur de Madagascar, paraît répandue dans la zone des grandes forêts du versant oriental entre 19 et 21 degrés de latitude australe. Elle possède en commun avec *Leucoloma Crepini* Ren. et Card. le tissu médian chlorophylleux se terminant en pointe sans atteindre la base de la feuille, mais elle s'en distingue facilement par son port plus robuste, ses feuilles incurvées-flexueuses par la pointe ou subsecondes, beaucoup plus grandes et plus largement scarieuses à la base et aux ailes et surtout par les plis transversaux pectinés de la partie médiane.

Leucoloma Crepini Ren. et Card. — Fusco-luteum, Caulis elongatus, 4-6 cent. longus, gracilis, dichotome ramosus, ramis cuspidatis. Folia *erecto-imbricata*, subhomomalla, vel subdisticha, brevia, integerrima, *haud hyalino limbata*, e basi late ovato-lanceolata, acuminato-subulata, (long. 2 1/4-2 1/2 mill., lat. 1/2-3/4 mill.) Nervo in cuspidem integerrimam excurrente. Cellulis marginalibus elongatis, linearibus, flavescentibus, partem latiorem occupantibus; cellulis internis oblongis, parietibus incrassatis, utraque pagina papillis densis, grossis, tuberculosis, valde prominentibus praeditis et inferne *paulo subra basin in cuneum desinentibus*, alaribus fuscis vel lutescentibus quadratis, planis, utriculo primordiali distincto. Cetera ignota.

Hab. Maurice (Duisabo, in Herb. hort. bot. bruxell., sub. nomine *L. bifidum*. Brid. *var.* Rev. Rodriguez 1889!); sur la terre, montagne du Pouce (Darnty, hb. Schimper, in Besch. Fl. Réunion).

Cette plante correspond au *L. bifidum* Brid. var. *orthothecioides* Besch. dont nous possédons, par l'obligeance de M. Bescherelle, un échantillon authentique de Darnty cité ci-dessus. Elle se distingue facilement du *L. bifidum* Brid. par son port, la direction des feuilles et le tissu médian formé de cellules papilleuses se *terminant en pointe au-dessous de la base*. Nous la dédions à M. Crépin, l'aimable directeur du Jardin botanique de Bruxelles.

Fissidens exasperatus Ren. et Card. — E mini-

mis. Caespites intense vel luride virides. Caulis erectus simplex, 1-2 mill. longus, siccitate curvatus. Folia humida erecto-patentia, sicca curvula, frondem ovatam vel lanceolatam sistentia, 6-10 juga, inferiora remota rudimentaria ovato-acuminata, cellulis marginalibus prominentibus horrida, media et superiora oblongo-lanceolata, obtusa vel obtuse acuminata, immarginata, *cellulis marginalibus prominentibus* praecipue in *lamina vera* et laminae verticalis basin versus *exasperata*; lamina vera ad medium vel paulo ultra producta, (long 1/2 mill.). Costa pallida, valida, sub apice evanida. Rete sat distincto, cellulis quadrato- vel subhexagono-rotundatis, laevibus, viridibus, marginalibus pallidioribus, *apice conoideo*, praecipue basin versus in lamina vera, valde elongato, *prominentibus*. Flores feminei *basilares;* pedicellus 2 1/2-3 mill. longus, pallide purpureus. Capsula erecta, oblonga, 1/2 mill. longa.

Hab. Madagascar : ad truncos inter silvam Analamazoatra et Andevorante (Revv. Camboué et Campenon).

La très forte saillie des cellules marginales permet de distinguer cette plante de toutes les espèces connues de la région. Elle paraît avoir quelque analogie avec le *F. reflexus* Hpe que l'auteur compare au *F. taxifolius* Hornsch, mais en lui attribuant des feuilles inférieures réfléchies et une fructification apicale qui ne se rencontrent pas dans notre plante, dont les dimensions paraissent d'ailleurs beaucoup moindres. Les fleurs femelles naissent de bourgeons ou de minuscules rameaux qui se trouvent à la base des tiges.

Syrrhopodon (*Eusyrrhopodon*) **hispidocostatus** Ren. et Card. — Humilis, gregarius, viridis, vix glaucescens. Caulis erectus simplex vel furcatus, 5-8 mill. longus, parce tomentosus, basi denudatus. Folia humida erecto-patentia, sicca suberecta vix flexuosa, 2 1/5-3 mill. longa, e basi vaginante albescente lanceolata, pallide viridi-lim-

bata, *integra*, 1/3 *folii longitudinis occupante*, subito lineari-lanceolata, laxe conduplicata, passim subplana, usque ad summum hyaline et crassiuscule limbata, apice truncato-obtuso, marginibus apicem versus remote denticulatis, apice aculeo-serratis; costa dorso laevi tantum apicem versus dentibus numerosis, magnis, uncinatis, hyalinis praedita, supra in tota folii parte angustiore *late canaliculata*, *lateribus*, *dentibus aculeatis*, *patulis* interdum furcatis *pectinato-hispida*. Cellulis basilaribus hyalinis, magnis, ventricosis, rectangulis, 5-6-seriatis, cellulis limbalibus 3-5-seriatis, cellulis chlorophyllosis *distinctis*, *grossis*, irregularibus, subhexagonis, quadratis vel oblongo-rotundatis, papillis tuberculosis *maxime prominentibus*, *pedunculatis*, apice *bifidis*, *furcato-* vel *stellato aculeatis*. Cetera ignota.

Hab. Madagascar : Diego Suarez (Chenagon), specimina perpauca inter muscos, ad ligna putrida.

Cette espèce, ainsi que *S. graminifolius* Ren. et Card., se distingue de toutes les espèces connues de la région par la nervure hérissée d'aiguillons pectinés sur la face ventrale. Cette particularité se retrouve dans le *S. Sullivantii* Dz. et Mkb. de Java, qui reste d'ailleurs bien distinct de notre plante par ses feuilles dentées sur tout le contour et non marginées, par le tissu, etc.

Syrrhopodon (*Eusyrrhopodon*) **graminifolius** Ren. et Card. — Humilis, gregarius, pallide viridis, basi albicans. Caulis brevissimus, 1-3 mill. longus, simplex vel e basi furcatus. Folia humida erecto-patentia, sicca suberecta, rigidiuscula, 6-7 *mill. longa*, e basi vaginante albescente anguste lanceolata, tantum dimidio superiore *viridi-limbata* et *acute dentata*, 1/4-1/6 *folii longitudinis occupante*, sensim vel fere sensim angustissime et longissime *linealia*, *graminiformia*, haud attenuata, *marginibus*

parallelis, apice obtuso dentibus magnis, erectis, interdum compositis, exasperato, marginibus *arcte involutis, limbo* hyalino vel pallide-viridiusculo continuo, *e medio remote*, apicem versus densius *acute-dentato* circumductis. Costa dorso laevi sed dentibus uncinatis ad medium et apicem versus majoribus praedita, supra dentibus magnis aculeatis, sparsis, lateralibus patulis subpectinatis exasperata. Cellulis hyalinis basilaribus 7-8-seriatis, infima basi elongate rectangulis, ad margines *angustioribus limbum subaemulantibus*, suprabasalibus *rhombeis* vel *hexagonis*, cellulis chlorophyllosis in basi vaginante secus margines *linea angusta* usque ad medium *progredientibus*, *distinctis*, crasse rectangulis, obsolete papillosis 1-3-seriatis, in tota folii lamina angustiore, parvis, *obscuris*, fere indistinctis, hexagono- vel oblongo-rotundatis, papillis sinuosis *minute* prominentibus obrutis. Cetera ignota.

Hab. Insula S^te^-Marie-de-Madagascar : Beanga, ad ligna putrida, specimina pauca (Rev. Arbogast).

Les caractères imprimés en italiques séparent nettement cette plante du *S. hispidocostatus* Ren. et Card. avec lequel elle forme, parmi ses congénères de la région, un groupe spécial défini par les aiguillons de la face ventrale de la nervure. L'enroulement des bords masque parfois le margo. Il faut d'ailleurs employer un grossissement un peu fort (200 à 300 diamètres) pour se rendre compte des caractères principaux de cette espèce.

Cryphaea (*Acrocryphaea*) **subintegra** Ren. et Card. — Lutescenti-viridis. Caulis repens, 2-3 cent. longus; rami erecti nunc graciles, julacei, subsimplices vel parcissime ramulosi plerumque steriles, nunc crassiores fasciculatim ramulosi plerumque fertiles (long. 1-3 cent.). Folia ramorum gracilium sicca arcte imbricata, ovata, brevi acuminata, integra, 1 mill. longa, illa ramorum

crassiorum sicca erecto-patentia majora, longius acuminata, apice flexuosa (1 1/2 mill. longa) integra vel summo subdenticulata, omnia supra medium costata, marginibus arcte revolutis apice planis. Cellulis laevibus, basilaribus versus costam elongatis linearibus, ad angulos quadratis vel rotundatis, ceteris brevibus anguste ellipticis, crasse limitatis. Flores feminei in ramulis 2-3 mill. longis bilateralibus terminales. Folia perichaetialia magna, 2 mill. longa, e basi angustata ovato-oblonga superne dilatata, spathulata, apice sat subito in cuspidem flexuosam nervo excurrente efformatam producta, sub apice plicato-undulata, integra, dimidio inferiore elongate et tenuiter reticulata. Capsula in pedicello brevissimo 1/4-1/5 mill. longo immersa, ovata, basi rotundata, ore subattenuata, 1 1/4 mill. longa. Calyptra scabra, inferne pallida, apice fusca.

Hab. Madagascar : in silva Amperifery, Imerina (Rev. Campenon).

Fabronia fastigiata Ren. et Card. — Monoica. Cespites densi et extensi, laete virides. Caulis repens, radiculosus, rami erecti, rigidi, *dense fastigiati*, 4-8 mill. longi. Folia densa *erecto-appressa*, apice *haud flexuosa* (inde ramuli *crassiusculi*) oblonga vel oblongo-lanceolata sensim in cuspidem subulatam, *mediocrem*, *rigidam* attenuata, *denticulata*, dentibus *nec recurvis*, *nec ciliiformibus*; foliis nonnullis sub perichaetio, versus medium, dentibus 2-3 paulo majoribus ornatis. Costa in medio vel paulo ultra evanescente. Cellulis hexagono-rhombeis, elongatis, basilaribus ad angulos et secus margines quadratis. Perichaetium radicans. Perichaetialia externa parva, oblonga vel oblongo-lanceolata, brevi acuminata, obscure costata, intima majora sub apice dentata, marginibus late involutis, interrupte subcostata, costa breviter excurrente. Pedi-

cellus pallidus, erectus, 4-5 mill. longus. Capsula ramulos paulo superans, erecta, oblonga, demum subsphaerica, basi rotundata et collo distincto tumidulo instructa. Operculum cupulatum, recte vel oblique rostellatum. Peristomium simplex, dentes 16 geminati, lanceolati, late et breviter acuminati vel subobtusi, interdum apice bifidi (long. 0,2 mill.), rufuli, granulosi, apice striis longitudinalibus notati, leviter 6-7 trabeculati, linea divisurali nulla vel obscura. Membrana exothecii sub ore cellulis 2-5 seriatis brunneis, elongate et transverse rectangulis, dein magnis quadratis, demum rectangulis, parietibus valde et eleganter undulatis, long. 0,06 lat. 0,025 mill. Sporæ minute granulosi, 0,013-0,017 mill. Flores masculi numerosi; folia perigonialia 5-6, minima, concava, ovata, brevi acuminata, remote denticulata. Antheridia 4-6 brevia.

Hab. Madagascar : Fianarantsoa, Betsileo. (Dr Besson. Renauld : *Musci mascareno-madagascarienses exsiccati* n° 89).

Cette espèce se distingue du *F. vallis-gratiae* Hpe, du Cap, par le port plus robuste, les touffes denses d'un beau vert, les rameaux étroitement fastigiés, dressés, raides, les feuilles un peu plus larges et plus brièvement acuminées, appliquées, à pointe non courbée subhomotrope et enfin par le pédicelle presque deux fois plus long.

Fabronia Campenoni Ren. et Card. — Monoica, tenella, laxe intricato-caespitosa, pallide vel lutescenti-viridis. Caulis repens, radiculosus, ramis ascendentibus, diverse *curvatis* vel *flexuosis*, *tenuibus*, 2-4 mill. longis, passim filescentibus. Folia *erecto-patentia*, oblongo-lanceolata, sensim acuminata, in cuspidem *piliformem* flexuosam, *arcuatam* vel *subhomomallam* producta, marginibus *ciliato-dentatis*; costa tenui ad medium vel paulo ultra continua; cellulis alaribus quadratis, ceteris rhomboidali-elongatis.

Pedicellus 1-2 1/2 mill. longus, plerumque curvatus, pallidus. Capsula (vetusta) ovata, collo parum distincto.

Hab. Madagascar : in silva Amperifery, Imerina (Rev. Campenon).

Cette espèce, qui a le port du *F. vallis-gratiae* Hpe, s'en distingue par les feuilles munies aux bords de dents grandes arquées *sub-ciliiformes*. Ce caractère, et ceux tirés du pédicelle moitié plus court, des rameaux plus grêles, flexueux, non dressés-fastigiés et des feuilles à pointe piliforme plus ou moins arquée ou subseconde la séparent du *F. fastigiata* Ren. et Card.

Entodon Felicis Ren. et Card. — Laxe caespitosus, lutescens, rufo-variegatus. Caulis 2-3 cent. longus, basi denudatus, *regulariter pinnatus*, interdum *bipinnatus*, rami *ascendendo decrescentes* erecto-patuli, rarius arcuati, *turgide julacei*, maximi 6 mill. longi. Folia caulina saepe rufo-maculata vel scarioso-decolorata, nonnunquam lacerata, *imbricata*, *haud complanata*, inaequalia, late vel latissime ovata, acuminata, apice subrotundata vel brevissime apiculata, medio remote, versus apicem acute denticulata, concava, interdum *subcochleariformia*, plicis curvatis notata, alis saepe late involutis; long. 1-1 1/4 mill. lat. 1/2-3/4 mill. Costa gemella brevi. Folia ramea *arcte imbricata*, minora, 3/4 mill. longa, ovato-oblonga, brevi acuminata. Cellulis elongatis flexuosis, apicibus prominulis, apicalibus brevioribus, alaribus quadratis, numerosis, granulis viridibus repletis, demum vacuis, hyalinis. Perichaetialia externa brevia, e basi ovata late et breviuscule acuminata, tenuissime nodoso-denticulata, media longius et tenuius acuminata, intima multo longiora (2 1/2 mill.) e basi semivaginante laxe et hyaline reticulata, oblongo-lanceolata, convolutacea, longe acuminato-subulata, inte-

gra vel apice suberosula, basi plicis costam brevem simulantibus notata. Capsula in pedicello inferne purpureo, superne pallidiusculo, 8-12 mill. longo, erecta, laevis, ovato-cylindrica, 2 1/2 mill. longa.

Hab. Madagascar : Fianarantsoa (Betsileo) (Rev. Felix): Ambohimatsara circa Ambositra (Betsileo) (Rev. Berthieu). (Renauld : *Musci mascareno-madagascarienses exsiccati* n° 45).

Cette espèce est bien distincte des *E. geminidens* Besch. de Bourbon, *E. madagassus* C. M. et *E. Rutenbergii* C. M. de Madagascar, qui ont la foliation comprimée et un tout autre faciès. Une espèce du Kilimandjaro : *E. rotundifolius* C. M., paraît, d'après la description, avoir quelque analogie avec notre plante, mais elle s'en distingue nettement par ses rameaux incurvés-fasciculés, qui lui donnent le port d'un *Pterogonium*, par les feuilles *entières* rétrécies à la base, subpanduriformes et les cellules alaires *hexagones*.

Trichosteleum (*Thelidium*) **Perroti** Ren. et Card. — Monoicum. Caespites pallide vel lutescenti-virides, depressi. Caulis repens inordinate et sat dense ramosus, 1-2 cent. longus, rami 5-8 mill. longi, procumbentes. Folia erecto-patentia apice diverse incurva, e basi ovata, oblonga vel oblongo-lanceolata pro more raptim in acumen *solidum*, longiusculum, *loriformem convoluto-contractula*, concava, *fere e basi* remote, superne densius irregulariter denticulata, ecostata, marginibus passim laxe involutis, subundulatis, long. 3/4-1 mill. lat. 1/4-1/3 mill. Cellulis basilaribus mediis luteis, crassis, anguste rectangularibus, alaribus 3 vesiculosis, hyalinis, suprabasalibus crasse, interdum interrupte limitatis, laevibus, mediis et superioribus solidiusculis, linearibus, flexuosis, *papilla media unica maxima*, obtuse conica, dorso *valde prominente* ornatis ; perichaetialia erecta, externa breviora oblongo-acuminata, intima semivaginantia oblongo-lanceolata sensim in subulam valde

denticulatam producta, 1-1 1/4 mill. longa, inferne laxius texta. Capsula in pedicello 5-7 mill. longo, nitide purpureo, crassiusculo, *superne scabro* abrupte curvato, pendula, ovato-globosa, minutissima, 1/4-1/2 mill. longa, sicca sub ore constricta, *subtuberculosa*, collo corrugato, crasso. Operculo rostrato, capsulam aequante vel superante. Peristomii dentes externi 0,25 mill. longi, lamina dorsali secus totam fere lineam divisuralem disjuncti, inferne lutei, striis transversalibus tenuissimis densissimis notati, superne albidi eroso-tuberculosi, membrana interna minutissime granulosa.

Hab. Madagascar : in silva circa Mahambo (fratres Perrot) ; in silva Analamazoatra (Revv. Camboué et Campenon).

Cette espèce, remarquable surtout par la grosseur et la forte proéminence des papilles sur la face dorsale des feuilles, se distingue facilement par ce caractère, par la denticulation plus accusée et par la brièveté du pédicelle du *T. Dubettei* Besch. de Bourbon, dont le port est analogue. Le *T. trachypyxis* C. Müll. de Madagascar, auquel on attribue aussi de très fortes papilles et dont la description s'accorde par plusieurs autres points avec celle du *T. Perroti* Ren. et Card., est classé par l'auteur dans la section *Sigmetella*, tandis que, dans notre plante, les cellules sont unipapilleuses ; en outre les feuilles convolutées supérieurement et contractées en une pointe longue loriforme ou même subulées et non brièvement acuminées, et les cellules alaires vésiculeuses au nombre de 5, constituent d'autres caractères distinctifs.

La plante de la forêt d'Analomazoatra n'est pas complètement identique à celle de Mahambo ; les feuilles sont rétrécies à la base, plus étroites et terminées par une pointe plus longue, subulée subpiliforme. Nous ne pouvons toutefois la considérer que comme une simple variété de la précédente.

Taxithelium laetum Ren. et Card. — Caespites deplanati, laete vel lutescenti-virides. Caulis repens corticibus adhaerens, 15-20 mill. longus, sat dense

ramosus; ramis brevibus (2-4 mill. longis) patulis, subcompressis. Folia 1/2 mill. long., 1/4 mill. lat., erecto patentia, subdisticha, ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata, lateralia interdum asymmetrica, basi angustata involuta, valde concava, integra vel superne erosula, ecostata, marginibus valde papilloso-scabris. Cellulis linearibus seriatim 6-10-*papillosis*, papillis dorso et marginibus valde prominentibus, basilaribus infimis latioribus et brevioribus, alaribus paucis, quadratis, haud vesiculosis, crasse limitatis, viridibus. Perichaetium radicans, folia externa brevia ovato-oblonga, late acuminata, media paulo longiora, intima oblongo-lanceolata, longe attenuata vel *subulata*, 1 mill. longa, superne remote et irregulariter *denticulata*, ecostata, laxius reticulata, cellulis inferioribus laevibus, *ceteris seriatim* 6-10-*papillosis*. Capsula in pedicello laevi 4-6 *mill. longo*, summo *arcuato*, *pendula* vel subpendula, ovata. Operculum elongato-conicum.

Hab. Madagascar : in silva Analamazoatra ad Andevorante, ad truncos putridos (Rev. Camboué et Campenon).

Cette espèce paraît très voisine du *T. planulum* Besch. de Nossibé; elle en diffère par les cellules munies de papilles plus nombreuses (6-10), par le pédicelle de moitié plus court, courbé au sommet et par la capsule pendante. Elle ne peut d'ailleurs être confondue avec le *T. glaucophyllum* Besch. de Madagascar, dont les rameaux sont plus grêles, subjulacés et les folioles perichétiales contractées brusquement en une cuspide entière et non papilleuses.

Hypnum luteonitens Ren. et Card. — Monoicum, Caespites laxissimi, incohaerentes, pallide-straminei, nitidi. Caulis basi prostratus, dein ascendens, superne arcuato-nutans, debilis, mollis, flexuosus, 5-10 mill. longus, vage ramosus, interdum remote et brevissime ramulosus. Folia *erecta appressa*, rarius apice subhomomalla, e basi

incurvo-concava ad angulos pro more rotundatos haud decurrentes, oblonga vel oblongo-lanceolata, tenuiter acuminata, *integerrima*, hinc illinc revoluta, tenuiter bicostata vel ecostata, plicatula, long. 1 1/4-1 1/2 mill., lat. 1/2 mill. Cellulis elongate linearibus, 15-20 long. quam lat., alaribus paulo dilatatis, irregularibus, subhexagonis vel elongate-rhombeis, saepe curvatis, haud incrassatis, vacuis, hyalinis vel pallide luteis, auriculas rotundatas subæmulantibus. Ramulus perichaetialis crassus, valde radicans; folia perich. externa brevia, intima e basi oblonga sat subito angustata, longe et tenuiter acuminata, vel subulata, *integra* vel *obtuse sinuosula*, inferne laxius texta, archegonia 6-10, paraphysibus paucis. Capsula in pedicello 3-3 1/2 cent. longo, flexuoso, pallide purpureo, inclinata, oblongo-cylindrica; operculum convexo-conicum.

Hab. : Madagascar : in locis graminosis ad ripas lacus Ambohipo, Imerina. (Rev. Camboué). (Renauld : *Musci mascareno-madagascarienses*, n° 98).

Cette espèce ne diffère de *Hypnum Bottinii* Breidler, connu seulement dans une seule localité (Italie à Viareggio), que par le port un peu plus grêle et plus élancé, par les feuilles toujours *entières*, *dressées-appliquées* et non étalées-subaplanies, par les folioles perichétiales intimes plus larges, oblongues-lancéolées, plus rapidement rétrécies, entières ou obtusément sinuolées, tandis que dans le *H. Bottinii* Breidl. elles sont plus étroites, atténuées, longuement lancéolées et parfois denticulées-crénelées, enfin par le pédicelle un peu plus long. Ces différences toutefois sont très légères et l'analogie étroite que nous constatons entre ces deux plantes, connues seulement dans une localité unique de leurs parties respectives, très distantes l'une de l'autre, constitue un fait remarquable de géographie botanique.

HEPATICAE, a F. Stephani descriptae.

Leioscyphus borbonicus St. — Dioica, laxe caespitans, fusco-brunnea, apice flavicans. *Caulis* 2-3 cm. longus,

tenax, vage pauciramosus, rami postici perrares, per intervalla radicans. *Folia* contigua vel parum imbricata, subopposita, subrecte patula, valde *decurva*, ovata, apice leniter excisa, bidentata, dentibus acutis vel — altero dente abortivo — apiculata, margine postico versus basin recurvo. *Cellulae* 0,025 mm. trigonis magnis, basi parum majores. *Amphig.* cauli aequilata vel parum latiora, utroque latere limbo angusto foliis coalita, apice late emarginata bifida, laciniis lanceolatis acuminatis, inferne utroque margine spina singula minore munita. *Perianthia* in caule terminalia, longe exserta, libera, haud innovata, a latere compressa usque ad apicem aequilata, basi inflata superne complanata bilabiata, ore truncato, crenato-dentata vel subspinosa; pistilla numerosa ad basin calyptrae. *Folia floralia* caulinis haud diversa; amphig. florale intimum profundius quadrifissum caulinis multo majus. *Androecia* spicata in medio caulis; bracteae 8 jugae, basi inflatae apice decurvae, profunde excisae inaequaliterque bidentatae, lobulo antico turgido unidentato auctae.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Leioscyphus Motleyi Mitten ex insula Java, secundum auctoris descriptionem nostrae simillimus, differt solum foliis floralibus dentatis.

Lepidozia Stephanii Renauld, *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, rufescens, minor, gracillima, muscis intermixta. *Caulis* filiformis 3-4 cm. longus, remote breviterque pinnatus, ramis longioribus posticis, pinnulae nusquam attenuatae. *Folia* remota, minuta, fere semiamplexicaulia, ad 3/4 trifida, laciniae lanceolatae erecto-incurvae aequilongae, *cellulis* uniseriatis (ipsa basi geminatis) constantes. *Amph.* foliis aequalia, segmentis tamen inaequalibus, uno alterove semper majore. *Flores feminei* in

ramulis brevibus posticis; *folia involucralia* trijuga, infima squamaeformia, superiora multo majora, intima apice longe ciliata; *perianthia* (juniora solum visa) ore dense longissimeque ciliata.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Proxime accedit ad *Lepidoziam verrucosam* Steph. quae differt foliis verrucosis, perianthii ore brevifisso, foliis floralibus dentatis.

Lophocolea borbonica St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, olivacea, depresso-caespitosa, minor. *Caulis* 2 cm. longus, vage multiramosus. Folia inferiora minima, patula, cauli aequilata, lunatim emarginata, superiora multo majora, adscendentia, homomalla, ovata, ad 1/3 emarginata, lobis acuminatis porrectis. *Cell.* 0,025 mm. trigonis majusculis in margine irregulariter prominentes. *Amph.* patentissima, inferiora libera, superiora uno latere folio coadunata, altero interdum cum lamina angusta in caule longe decurrente folio connata.

Perianthia innovata, obovato-triquetra, ad 1/2 triloba, lobis apice bifidis grosse tri-quadridentatis; folia floralia caulinis similia, majora, perianthio appressa; amph. invol. intimum ovatum foliis suis triplo brevius, ad 1/4 emarginatum, laciniis acuminatis.

Androecia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Lophocolea inflata St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, dense depresso-caespitosa, rufescens major. *Caulis* 3-4 cm. longus, pauciramosus. *Folia* dense imbricata, subopposita, subquadrata saepe convexa, marginibus revolutis, margine ventrali parum arcuata, dorsali stricta apice truncata, 3-4 spinosa, spinis longe setaceis strictis divaricatis, dorso libera ventre uno vel utroque latere amphigastrio

coalita; cell. 0.035 mm. trigonis majusculis acutis. *Amph.* remota, cauli appressa, apice lunatim emarginata, laciniis divaricatis setaceis, basi utroque latere dente spiniformi munita, in foliis plus minus distincte decurrentia.

Perianthia haud innovata, maxima, ovato inflata vix triquetra, haud alata, ad 1/3 tripartita, lobis late linearibus apice recte truncatis denseque spinuliferis vel parce fimbriatis. *Folia involucr.* intima vaginatim amplectentia, quadrato-rotunda, apice patula trispinosa uno alterove dente in margine ventrali. *Amph. invol.* intimum caulinis majus, liberum, ovatum ad 1/3 bifidum, laciniis lanceolatis porrectis basin versus paucispinosum.

Androecia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Proxima *L. triacanthae* H. & T., quae differt foliis apice distincte angustatis.

Lophocolea integrifolia St. — Dioica, fusco-olivacea, inter muscos corticales repens, minor. *Caulis* vage ramosus, 2-3 cm. longus. *Folia* imbricata, alternantia, subrecte patentia, plano-disticha (juniora adscendentia) late ovata, integerrima; *cellulae* 0,017 mm. trigonis minutis hyalinis. *Amphig.* parva cauli aequilata, foliis coalita, profunde lunatim excisa, laciniis lanceolatis parum divergentibus, extus dente parvo munita. *Perianthia* terminalia, haud alata, *profunde* triloba, lobis grosse remoteque dentatis, apice breviter bifidis; *folia floralia* intima oblonga, margine crispulo-recurva, ceterum integra; *amph. florale* intimum anguste oblongum, foliis suis vix brevius ad 1/2 bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis integerrimis. *Androecia* ignota.

Madagascar. Diego Suarez. leg. *Chenagon.*

Quoad magnitudinem et habitum plantae necnon for-

mam foliorum *L. heterophyllae* simillima; perianthio et amphigastriis longe distat.

Lophocolea longifolia St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, inter muscos crescens, pallide-virens. *Caulis* 2-3 cm. longus, in specimine unico solum innovato-ramosus ceterum simplex. *Folia* heteroformia, inferiora contigua minora, plano-disticha, ligulata late breviterque emarginata vel incisa, lobulis inaequalibus obtusis vel rotundatis; superiora remotiuscula sensim majora, pro more plus duplo longiora quam lata, fere linearia, breviter lunatim emarginata, lobis acutis margine ventrali recurvo. *Cell.* 0.025 mm. (basi 0.020 : 0.035 mm.) trigonis parvis. *Amph.* libera, patula, cauli aequilata basi cuneata, profunde emarginata, laciniis divaricatis, extus unidentatis. *Perianthia* terminalia, semper innovata, turbinata ad 2/3 trifida, laciniis apice profunde bifidis, marginibus remote grosseque spinosis, ala nulla; *folia floralia* intima oblonga ad 1/4 acute incisa, lobis inaequalibus obtusis; *amph. invol.* intimum obovatum, extus angulatum ad 1/3 obtuse incisum, laciniis longe acuminatis hamatis.

Androecia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Lophocolea longispica St. — Dioica, mediocris, pallida, muscis irrepens. *Caulis* 3-4 cm. longus, vage ramosus. *Folia* alterna, plano-disticha, subrecte a caule patentia, ovata, lunatim excisa, laciniis porrectis, acuminatis vel solum acutis. *Cellulae* 0,025 mm. basi parum majores, incrassatio angulosa nulla. *Amph.* cauli aequilata, patula, uno latere folio coalita, ad 3/4 bifida, laciniis lanceolatis divaricatis, utroque margine inferne spina singula instructa. *Perianthia* terminalia innovatione singula suf-

fulta, pro planta maxima, ad 3/4 triloba, lobis ad 1/2 bifidis, margine grosse spinosis, ala nulla; *folia floralia* intima late ovata, ad 1/3 anguste excisa, margine paucispinosa; *amph. florale* intimum foliis suis aequimagnum, ad 1/2 bifidum, utroque latere spina breviore munitum. *Androecia* longispica, terminalia dein vegetativa, bracteis 9-12 jugis hamato decurvis, apice exciso-bidentatis, antice lobulo turgido exciso auctis.

Mascarenae Insulae, leg. Rodriguez.

Organa vegetativa *L. borbonicam* in memoriam revocant; perianthio tamen valde diversa est.

Lophocolea rubescens St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Monoica, major, flavo-virens, apicibus rubescentibus. *Caulis* 3-4 cm. longus, multiramosus, repens, inter muscos adscendens vel dense caespitosus. *Folia* apposita, plano-disticha, dense imbricata, ovato-triangularia, margine ventrali parum arcuata, dorsali substricta, apice triplo angustiora, lunatim-emarginata, laciniis inaequalibus acutis, basi dorsali libera ventre amphigastrio connata. *Cell.* marg. 0,025 mm. reliquae 0,045 mm. trigonis nullis. *Amph.* magna, caule subtriplo latiora, ad 2/3 emarginata, laciniis lanceolatis acutis, extus breviter unidentatis utroque latere foliis late connatis. *Perianthia* haud innovata, obconico-triquetra, apice ad 1/4 trifida, segmentis profunde emarginato-bifidis, late alata, alis longe decurrentibus irregulariter grosse spinosis; *folia floralia* erecta oblongo-linearia, apice emarginato-bidentata, marginibus paucidentatis.

Amph. invol. intimum subquadratum concavum, emarginato-bidentatum, foliis suis late connatum, marginibus paucidentatis, recurvis.

Androecia in ramulis lateralibus terminalia, bracteis 5 jugis, antice inflato-lobatis decurvis, apice emarginato-bifidis ventre amphigastrio magno quadrifido coalitis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Odontoschisma ligulatum St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Sterile, glaucescens, laxe caespitosum in cortice putrido reptans. *Caulis* basi pauciramosus, ramis posticis longioribus arcuatis, simplicibus, iteratim radicantibus. *Folia* parum imbricata, fere recte patentia, adscendentia, plana, ligulata, antice longe decurrentia, postice breviter inserta. *Cellulae* pellucidae, margine 0,025, medio 0,035, basi 0,025 : 0,050 mm. trigonis distinctis cuticula verrucosa. *Amph.* ubique praesentia caule aequilata, triangularia, valde recurva apice bifidula. *Cetera* desunt.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Une belle espèce, pas rare, mais toujours en état stérile.

Plagiochila Boryana Gottsche ms. — Dioica, spectabilis, flavo-virens, laxe caespitans. *Caulis* 10-12 cm. longus, simplex, sub flore innovatus. *Folia* subimbricata, oblique patentia (angulo 50°) antice longe decurrentia, postice in medio folii breviter inserta ampliata, alis imbricatis caulem parum superantibus (haud cristato-conniventibus) ovato-oblonga, margine antico substricto anguste recurvo, postico arcuato regulariter dentato, dentibus acuminatis versus apicem folii increscentibus, apice rotundata 4-5-dentato-spinosa. *Perianthia* terminalia, innovatione simplici pseudolateralia, late compresso-campanulata, ore amplo rotundato grosse dentato-ciliata, utroque latere alata, alis grosse spinosis; *folia flor.* caulinis similia majora magisque spinosa.

Bourbon leg. Bory de St-Vincent.

Haec planta, olim (Lindbg. in Monogr. Plagiochil.) *P. macrostachyae* ad numerata, (vide Gottsche in adnotationem ad plantam originalem, in Museo bot. Berol. asservatam) nuperius a Rodriguez in eadem insula reperta est.

Plagiochila Cambuena St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, fuscescens, minor, rigida, gracilis, laxe caespitans. *Caulis* e caudice repente defoliato erectus, strictus, sanguineus, simplex vel bifurcatus, apice remote pinnatus pinnulis fere recte patentibus strictis. *Folia* decurvo-homomalla dense imbricata valde concava, in plano fere rotunda, antice longe decurrentia, postice valde ampliata, cristato-erecta margineque maxime crispata, ceterum integerrima, margine dorsali anguste recurvo. *Cell.* apicales 0.025, basi 0.025 : 0.035 mm. trigonis magnis acutis. *Amph.* maxima, e basi cuneata late obovata, ad 3/4 bifida, laciniis irregulariter lobatis crispatis. *Perianthia* compresso-campanulata, ore truncato dense setosa, uno latere alata, ala lata inermi, *folia involucralia* argute dentata, ut amphigastrium involucrale caulinis similia, majora. *Androecia* ignota.

Madagascar leg. Camboué.

Plagiochila Chenagonii St. — Dioica, laxe caespitans, gracilis, fusco-olivacea, minor. *Caulis* 4-5 cm. longus, inferne simplex, superne bipinnatus, dendroideus. *Folia* parum imbricata patentia (angulo 45°) falcato-oblonga i. e. margine antico substricto, postico valde arcuato, basi recurvo, apicem versus pauci denticulato, apice ipso exciso-bidentata, dente supero majore vel tridentata. *Cellulae* 0,012: 0,017 mm. trigonis minutis hyalinis. *Amphig.* nulla. *Androecia* terminalia, raro apice

vegetativa, fusiformia, bracteis 8-jugis, inflatis, arcte imbricatis apice acutis patulis.

Madagascar. Diego Suarez. leg. Chenagon. *Bourbon*. leg. Rodriguez.

Plagiochila furcata. St. — Dioica, humilis, effuse caespitosa, flavicans. *Caulis* 4-5 cm. longus, tenuis, sub flore furcatus, aliis ramulis nullis. *Folia* parva, imbricata, utroque latere parum decurrentia, parum patentia (angulo 30°) vel fere erecta, ovata, apice paucidenticulata, ceterum integerrima, margine postico late recurvata, antico plana. *Cell.* 0,008 mm., ipsa basi 0,008 : 0,035 mm. parietibus aequaliter incrassatis nisi medio basis ubi trigona distincta inveniuntur. *Perianthia* compresso-infundibulata, uno latere alata, ore semicirculari grosse dentata; *folia floralia* bijuga, majora grosse serrato-dentata. *Androecia* ignota.

Madagascar. Antsianaka. leg. Perrot.

Plagiochila Rodriguezii St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, olivacea, dense caespitosa, major. *Caulis* erectus, simplex, apice flabellatim pauciramosus, in plantis floriferis repetito furcatus. *Folia* dense imbricata, oblique patentia (angulo 45°) oblique ovato-oblonga, integra, antice parum decurrentia margine stricto recurvo, postice decurrentia ampliata, margine basin versus recurvo crispatulo, apicem versus plano, apice angustato rotundata vel subtruncata. *Cell.* apic. 0.017 mm. basi duplo longiores, trigonis majusculis. *Flores feminei* axillares i. e terminales utroque latere innovati; folia floralia bijuga, caulinis similia majora remote spinosa. *Cetera* ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Plagiochila tenax St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, fusco-olivacea, laxe caespitosa, tenax robusta. *Caulis* basi

pauciramosus, ramis erectis simplicibus. *Folia* dissita, fere recte patentia, rigida, inferiora semiovata, superiora oblongo-linearia, leniter falcata utroque latere parum decurrentia, margine dorsali anguste recurvo, postici magis arcuata basique recurvata, apicem versus et apice ipso paucidentata, dentibus irregularibus, vel medio majore (folium acutum) vel reliquis aequimagno (folium truncatum). *Cell.* apice 0.025 : 0.025 mm., medio 0.035 : 0.040 mm. incrassatione stellari, basi 0.025 : 0.060 mm. incrassatione maxime nodulosa.

Perianthia magna, depresso-pyriformia exalata, ore dense grosseque spinoso; *folia floralia* ovato-oblonga, margine ventrali apiceque remote dentato-spinosa.

Androecia terminalia, linearia, bracteis sexjugis, e basi julaceo-imbricata recurvis apice truncato-paucispinosis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Radula macroloba St. — Dioica? Rufo-flavicans, dense depresso-caespitosa. *Caulis* 3-4 cm. longus, multiramosus, ramis dense breviterque pinnatis. *Folia* parum imbricata dorso caulem superantia oblique patentia (angulo 70°) ovata apice obtusa, subplana. *Cell.* 0,017 m.m. incrassatio angulosa nulla; *lobuli* magni, imbricati, foliis parum minores, carina stricta extus oblique truncati, angulo obtuso, margine superiore carinae parallelo. *Appendiculum* maximum auriculiforme, profunde solutum, ovato-falcatum, uno latere caulem late superans, altero basin lobuli proprii obtegens.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Radula ramulina, cui similis, multo major est, foliis apice late rotundatis instructa lobuloque multo minus profunde soluto.

Schistocheila borbonica St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Dioica, robusta, olivacea, dense depresso-caespitosa. Caulis parum ramosus, duriusculus, radicellis atro-purpureis arcte repens. *Folia* contigua, oblique a caule patentia, ligulata, decurvula, apice paucidentata vel medio dente longiore apiculata, ceterum integerrima, margine ventrali recurvo; *lobuli dorsales* dense imbricati, obovati, insertione vel basi sua margini postico folii approximati, apice oblique truncati, angulo spina singula armato. *Amph.* caulina nulla. *Perianthia* 3 mm. longa, cylindrica, pariete crassa (8 cell. in medio infero) basi foliis intimis et amphigastrio breviter connata, apice multilaciniata, laciniis grosse dentatis ciliatisque, convexo-conniventibus; *folia floralia* trijuga caulinis similia, margine tamen ut etiam lobulus foliigenus argute spinoso-dentata : *amphigastria floralia* quinque, infimum squamaeforme, reliqua sensim majora magisque laciniata, superum usque ad basin fere quadrilaciniatum, laciniis linearibus apiceque bifidulis vel dentatis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Schistocheila Neesii, cui simillima, differt foliis multo longioribus angustioribusque, involucro valde diverso.

Sine dubio *Schistocheilis* perianthium verum (ut in omnibus hepaticis ubi adest ex foliis et amphigastrio conflatum), adjudicandum est; calyptra cum perianthio alte concreta (et apice pistillis sterilibus coronata); *perianthii basis* ergo valde carnosa est; haec est « fundus » caulis autorum in Syn. Hepat. pag. 13.

Schistocheila piligera St. *Bot. Gaz.*, 1890. — Sterilis. Laete viridis, depresso-caespitosa, flaccida, fragillima. *Caulis* radiculis purpureis arctissime repens, simplex. *Folia* oblique a caule patentia, contigua, tener-

rima, oblonga, vel oblongo-lanceolata, margine (postico recurvato) ciliis remotiusculis setaceis ubique armato; *lobulus dorsalis* fere in axi folii accretus, folio duplo brevior, medio supero liber, semiovatus acutus margine longissime ciliatus; *cellulae* pellucidae apice 0.025 mm., medio 0.035 mm., ipsa basi parum longiores, incrassatio angulosa nodosa. *Amph.* caule angustiora valde irregularia — vel ligulata pauciciliata, vel minora plus minus profunde bifida laciniis in spinas longas attenuatis.

Quoad cilias cum *Sch. ciliata* et *cristata* solum comparanda, ceterum toto coelo diversa.

Madagascar. leg. Camboué.

DE L'INÉGALITÉ DE VALEUR DES TYPES SPÉCIFIQUES,

par Jules Cardot.

En présentant à la Société ma *Monographie des Fontinalacées*, je crois utile d'appeler son attention sur une question qui m'a beaucoup préoccupé pendant l'élaboration de ce travail : c'est celle de l'inégalité de valeur des espèces. J'ai essayé de la résoudre par une méthode à la fois très simple et très rationnelle, qui constitue une innovation en bryologie, et qui n'a guère encore été appliquée qu'à un ou deux groupes de Phanérogames.

Pendant longtemps, on a considéré l'espèce comme ayant une existence propre, comme une sorte d'individualité douée de caractères immuables et d'une fixité absolue, et je ne voudrais pas affirmer que quelques botanistes ne carressent pas encore cette chimère. Cependant, l'étude

des faits prouve qu'une telle manière de voir est complétement fausse, et nous démontre chaque jour avec plus d'évidence qu'il faut définitivement renoncer à cette idée de l'entité de l'espèce.

L'espèce n'est qu'une abstraction ; elle n'existe que comme *groupe de formes*, et la conception que nous en avons résulte de notre connaissance plus ou moins parfaite de l'ensemble des caractères communs aux formes diverses et souvent très nombreuses qui la composent. Le terme de *groupe spécifique* serait plus approprié que celui d'*espèce*, et plus conforme à la réalité des faits.

S'il est vrai que l'espèce n'est qu'une abstraction, faut-il en conclure qu'elle est purement conventionnelle, et que tous nos groupes spécifiques s'enchaînent et se relient les uns aux autres sans solution de continuité? Et devons-nous comparer, avec quelques théoriciens, le règne végétal tout entier à un immense ruban, sur lequel nous tracerions plus ou moins arbitrairement les divisions auxquelles nous donnons le nom d'espèces?

Non certes ! Cette hypothèse n'est pas admissible : car, si l'on peut prétendre avec raison que les lacunes que nous croyons constater dans l'enchaînement des formes, et où nous plaçons nos limites spécifiques, ne sont souvent qu'un résultat de l'imperfection de nos connaissances, la paléontologie, d'autre part, nous enseigne que des groupes spécifiques, actuellement très différenciés, se sont formés par l'évolution d'un type ancestral commun, qui a varié dans plusieurs directions, et dont les variations divergentes ont été isolées les unes des autres par l'extinction successive de la souche commune et des formes de transition, et ont ainsi donné naissance à des groupes plus ou moins apparentés, mais séparés mainte-

nant par des différences très réelles et en quelque sorte tangibles.

Les espèces ne sont donc pas des conceptions arbitraires : elles existent en tant que groupes de formes, groupes naturels, doués de caractères propres et, dans une certaine mesure, constants.

Mais ces groupes de formes possèdent-ils tous la même valeur et diffèrent-ils tous également entre eux? Je crois que tout botaniste expérimenté et consciencieux qui se posera cette question, ne pourra faire autrement que d'y répondre par la négative. Celui surtout qui aura fait d'une famille ou d'un genre son étude de prédilection et qui sera arrivé, par de longues et patientes investigations à une connaissance solide et aussi complète que possible de l'ensemble du groupe qui est l'objet spécial de ses recherches, n'hésitera pas un instant à déclarer qu'il existe certainement, dans un même genre, des types spécifiques de valeur fort inégale. C'est principalement dans les grands genres, renfermant des types polymorphes et de nombreuses espèces affines, que ce fait s'affirme avec le plus d'évidence.

Quand on a travaillé longtemps un de ces genres, en apportant dans cette étude toute la patience et toute la ténacité nécessaires, et qu'en suivant les modifications des divers organes on est parvenu à connaître la valeur relative de chacun des caractères employés pour la distinction des espèces établies, il est impossible de ne pas être frappé de cette vérité : que ces espèces sont loin de posséder toutes une même somme de caractères, d'où il résulte que la somme des différences existant d'une espèce à l'autre est également fort variable. N'est-il pas, dès lors, illogique de considérer, ainsi que cela se fait encore dans la

plupart des ouvrages systématiques, toutes les espèces comme des unités de même ordre?

C'est ce que certains auteurs ont compris, et ils ont admis alors la *sous-espèce*, ou *race* (*proles*). On avait donc ainsi des espèces de deux ordres. Mais ce terme de sous-espèce ou de race prête à la critique; il implique une idée de subordination trop directe et trop absolue, qui froisse les opinions de certaines personnes. Les botanistes allemands, par exemple, vous critiquent très vivement lorsque vous avez le malheur d'appeler *sous-espèce* un groupe spécifique auquel ils attribuent, eux, le rang d'espèce ; il semble, à les entendre, que vous méconnaissiez tous les principes de la classification : c'est un véritable crime de lèse-espèce. Leur indignation vient, je crois, de ce qu'ils sont portés à ne pas accorder beaucoup plus de valeur à la sous-espèce qu'à la simple variété, et il n'en serait probablement plus de même si vous donniez à votre sous-espèce le titre d'espèce secondaire, les partisans les plus convaincus de la méthode analytique ne pouvant pas nier qu'il n'existe des espèces de valeur inégale, et par conséquent d'ordres différents.

Il y a quelques années, un botaniste d'un talent très original et très personnel, Clavaud, a tenté de résoudre la question par un procédé un peu différent. Dans sa *Flore de la Gironde*, ouvrage que la mort malheureuse de l'auteur a laissé inachevé, il admet deux catégories d'espèces, les unes primaires, qu'il désigne sous le nom de *stirpes*, les autres secondaires, auxquelles il réserve le nom d'*espèces*. La stirpe peut être représenté par une espèce unique, ou bien, au contraire, se subdiviser en plusieurs espèces.

On ne peut nier que Clavaud n'ait eu l'intuition très

nette de l'inégalité des espèces ; mais son système présente de graves inconvénients. Le principal est d'entraîner la création de noms nouveaux et de compliquer ainsi la nomenclature, déjà si encombrée. En effet, si l'on réunit en *stirpe* deux formes décrites jusque là comme espèces distinctes, on se trouve dans l'obligation de créer un nouveau nom pour ce stirpe; si, au contraire, on subdivise une ancienne espèce (qui passe alors au rang de stirpe), il faut nécessairement créer autant de noms que l'on établit d'espèces, et il arrive en outre ceci, c'est que la forme type elle-même perd le nom sous lequel elle a été connue jusque là, et qui devra être réservé au stirpe. On voit d'ici la confusion qu'un tel procédé introduirait dans la nomenclature.

D'ailleurs, l'admission de deux catégories seulement de types spécifiques, qu'on les appelle espèces et sous-espèces, ou bien stirpes et espèces, ne permet pas de rendre d'une façon suffisamment précise la hiérarchie des types dans un grand genre à espèces affines. C'est ce qu'a nettement indiqué déjà M. Crépin, le savant rhodologue, à la fin d'un des fascicules de ses *Primitiae Monographiae Rosarum*. « On peut se demander, dit-il, si la distribution des espè-« ces en deux catégories, les unes primaires, les autres « secondaires, est le dernier terme du progrès. Il y a « lieu d'en douter. Si j'en juge par le genre Rosa, il me « semble que les espèces linnéennes n'ont pas toutes une « égale valeur... Dès lors il serait logique de leur accorder « divers rangs ». Et un peu plus loïn il ajoute : « S'il « est prouvé qu'il y a bien, comme je le pense, inégalité « dans la valeur des types primaires et des types secon-« daires, la phytographie devra entrer résolument dans « une voie nouvelle et modifier sa méthode. Cette nouvelle

« voie conduira, il n'y a pas à en douter, à des résultats « remarquables »[1].

Pour atteindre ce but, il sera indispensable de préciser et d'indiquer, dans tous les ouvrages systématiques, non seulement dans les monographies, mais aussi dans les Flores, la valeur relative de chaque type spécifique, en admettant diverses catégories d'espèces, permettant d'établir toute la gradation des formes depuis le type de premier ordre jusqu'à la simple variété. Déjà un botaniste allemand, M. Focke, a employé ce procédé dans ses travaux sur les Rubus. Il me semble qu'il serait de la plus haute importance pour l'avenir de la phytographie que cette méthode se généralisât, et c'est elle que j'essaye, pour la première fois, d'appliquer en bryologie[2].

A ce point de vue spécial, je crois qu'il faut admettre au moins quatre ordres ou catégories d'espèces. Tous les types de même ordre sont à peu près de valeur égale, et, dans le cas de types subordonnés, ils doivent présenter à peu de chose près la même somme de caractères distinctifs à l'égard du type supérieur qui les précède

(1) Cfr. Bulletin, t. XXI, 1re partie, p. 195-196.

(2) Pour être juste, et rendre à César ce qui est à César, je dois dire que M. Amann, dans un article de la *Revue bryologique*, 1888, p. 83-84, a préconisé l'adoption, pour les travaux bryologiques, d'espèces de catégories différentes, désignées par un n° d'ordre, en chiffres romains, placé avant le nom. J'ajouterai toutefois qu'à cette époque déjà, j'étais convaincu de la nécessité d'établir, dans les Mousses comme dans les autres groupes du règne végétal, plusieurs catégories d'espèces. Il n'y a donc eu qu'une concordance fortuite entre mes idées et celles de M. Amann. Ceci dit, je me plais à reconnaître que c'est à lui que revient l'honneur d'avoir le premier formulé publiquement cette méthode, mais elle n'avait encore été appliquée à aucun travail de bryologie systématique.

immédiatement dans la série. Mais une espèce de troisième ordre ne doit pas être toujours subordonnée à une espèce secondaire : si la somme des différences qui sépare une forme (ou un groupe de formes) de l'espèce primaire dont elle dérive n'est pas suffisante pour lui donner le rang d'espèce de second ordre, il faut la subordonner directement au type primaire comme espèce de troisième ordre. Il en est de même, naturellement, pour les espèces de quatrième ordre, qui peuvent dériver directement d'une espèce de premier ou de second ordre.

Essayons de démontrer par un exemple cette subordination des espèces. Imaginons un genre ou une section de genre renfermant neuf espèces, dont trois, *A*, *B*, *C*, sont séparées par des différences morphologiques très importantes, et dont la somme est la même pour chaque espèce, de telle sorte que *A* diffère autant de *B* que de *C; B*, de *A* que de *C*, etc. Ces trois espèces seront des types primaires. Nous avons maintenant trois autres espèces *D*, *E*, *F*, dont les deux premières se rapprochent beaucoup plus de *A* que de *B* ou de *C*, tandis que la dernière, *F*, est nettement apparentée à *B;* ce seront nos espèces secondaires. Une septième espèce, *G*, dérive évidemment de *D*, à laquelle nous la subordonnerons par conséquent comme espèce de troisième ordre. Une autre espèce, *H*, ne diffère de *B* que par des caractères assez légers, qui ne nous permettent pas de la placer sur le même rang que *F;* nous en ferons donc une espèce de troisième ordre, subordonnée directement à l'espèce primaire *B*. Enfin, une dernière forme *I*, dérivant de *G*, constituera une espèce de quatrième ordre. Nos neuf espèces se trouveront ainsi groupées dans un ordre naturel, où la hiérar-

chie des types sera respectée, et que nous pourrons exprimer par le tableau suivant :

1er	2me	3me	4me ORDRE.
A			
	D		
		G	
			I
	E		
B			
		H	
	F		
C			

Ainsi que nous venons de l'indiquer, tous les types d'une même catégorie doivent être entre eux de valeur égale et doivent présenter la même somme de caractères distinctifs à l'égard du type supérieur qui les précède directement dans la série. Il en résulte que l'espèce de troisième ordre *H*, subordonnée immédiatement au type primaire *B*, présente, à l'égard de celui-ci, une somme de différences égale à celle qui existe entre l'autre espèce de troisième ordre *G* et le type secondaire *D*, dont elle dérive. Mais il devient alors évident que l'écart existant entre l'espèce de troisième ordre et l'espèce primaire est beaucoup plus considérable dans le second cas que dans le premier; et si l'espèce *D* n'existait pas ou venait à disparaître, *G* deviendrait un type de premier ordre. C'est là une conséquence du principe de l'évolution des espèces.

La délimitation entre les divers types primaires d'un genre est très nette. Bien que pouvant descendre d'une même souche primitive, ils sont arrivés, par un processus d'évolution continué pendant de longues périodes

géologiques, à un degré de différenciation qui leur donne une réelle autonomie et que n'affaiblit aucune forme de transition. Moins prononcée pour les types secondaires, cette différenciation s'atténue encore pour les espèces de troisième et de quatrième ordre. Celles-ci affectent généralement des allures de races locales ou régionales, et c'est souvent à l'exclusion du type supérieur dont elles dérivent qu'elles occupent une aire de dispersion plus ou moins vaste. On peut y voir des espèces en formation et qui ne sont pas encore parvenues à un stade d'évolution assez avancé pour que toute transition entre elles et la forme-mère ait déjà disparu.

On peut se demander à quoi l'on reconnaît que, de deux espèces voisines, l'une doit être surbordonnée à l'autre. Pourquoi, par exemple, l'espèce *D* de notre tableau n'est-elle pas aussi bien le type primaire et *A* l'espèce secondaire? A cela, nous répondrons qu'il est très rare que deux espèces affines jouissent de la même puissance de dispersion. L'une s'accomode ordinairement mieux que l'autre de conditions climatériques variées et peut ainsi occuper une aire d'habitat plus étendue ; c'est à elle, nécessairement, qu'on devra attribuer le rang d'espèce de premier ordre. Si les deux espèces occupent le même domaine géographique, l'une y est presque toujours beaucoup plus fréquente que l'autre ; ce sera encore de celle-là que nous ferons l'espèce primaire. Dans ce dernier cas, cependant, nous sommes exposés à commettre une erreur, car rien ne prouve que la forme la plus répandue est la plus ancienne ; elle peut très bien être, au contraire, une forme plus récente qui, mieux adaptée aux conditions de vie actuelles, est en train de supplanter la forme la plus ancienne. Mais comme il nous est presque

toujours impossible de résoudre cette question, les phases de l'évolution et de la succession des espèces s'accomplissant avec une telle lenteur qu'elles échappent à l'observation directe, le mieux, dans la pratique, est de considérer les formes les moins fréquentes comme devant être subordonnées aux autres, plus abondantes en individus, ou répandues sur un plus vaste domaine.

On m'adressera encore cette objection : est-il possible d'établir une distinction entre votre espèce de quatrième ordre et la simple variété? Je répondrai très franchement qu'il n'y a probablement pas là de limite précise. Beaucoup de variétés sont sans doute des rudiments d'espèces; mais, dans la pratique, je suis porté à ne considérer que comme *variétés* les variations, paraissant même quelquefois très importantes, qui se rencontrent pêle-mêle avec le type, ou bien qui sont produites évidemment par des conditions particulières de station (exposition, lumière, humidité, chaleur, etc.), et qui se montrent généralement très peu stables. Au contraire, si l'on trouve dans une région plus ou moins étendue, et surtout si c'est à l'exclusion du type, une forme qui n'en diffère que par des caractères peut-être légers, mais en tous cas doués d'une certaine constance, il me semble permis de supposer que l'on a là plus qu'une simple variété, et que l'on peut accorder à cette forme le rang d'espèce de troisième ou quatrième ordre.

Il est à souhaiter vivement que les phytographes comprennent enfin qu'il n'est plus possible de classer toutes les espèces sur le même rang. Il faudra, il est vrai, de longues et patientes observations pour dresser l'échelle généalogique de chaque genre; on devra, dans ce but, acquérir une connaissance parfaite de la valeur relative

des caractères, pour éviter de se laisser tromper par des dissemblances souvent plus apparentes que réelles, et rechercher les traces de transition pouvant relier deux espèces l'une à l'autre avec autant de soin qu'on en a mis jusqu'ici à découvrir les notes distinctives permettant de les séparer. Les travaux phytographiques deviendront sans doute plus compliqués et plus ardus, mais la connaissance des plantes gagnera énormément en clarté et en précision.

Au point de vue typographique, l'application de cette méthode n'offre aucune difficulté. Il n'est même pas nécessaire d'employer plusieurs sortes de caractères pour distinguer les différentes catégories d'espèces : un chiffre placé entre parenthèses avant le nom spécifique suffit pour indiquer la valeur de l'espèce et lui assigner sa vraie place dans la série.

LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DU ROSA STYLOSA DESV.,

par François Crépin.

Il y a plus de dix ans[1], j'ai traité avec assez de détails le *Rosa stylosa* Desv. au point de vue de ses variations et j'en ai tracé sommairement l'aire de dispersion. Depuis lors, je n'ai pas cessé de rassembler des documents sur ce type si intéressant.

Les botanistes qui se sont occupés de la distribution géographique des espèces en se basant sur des documents

1) *Primitiae monographiae Rosarum*, pp. 582-589 (1880).

authentiques, savent combien les recherches de ce genre présentent de difficultés, combien elles exigent de temps et de démarches. Pour arriver à la connaissance suffisamment complète de l'aire d'une espèce quelconque, il ne suffit pas de relever les indications bibliographiques; il faut remonter aux sources, c'est-à-dire aux herbiers. Il faut, de plus, s'adresser à tous les botanistes capables de fournir de nouvelles indications appuyées de preuves.

Dans ces derniers temps, on s'est beaucoup préoccupé de géographie botanique. Dans un congrès, on a émis l'idée de faire dresser des cartes de distribution spécifique par des commissions internationales; il s'est même fondé tout récemment une Académie de géographie botanique. Cela dénote quelle importance est attachée à ces recherches spéciales. Mais les projets en vue sont prématurés et condamnés à un prompt avortement : leurs auteurs ne semblent pas avoir soupçonné les difficultés énormes et pour ainsi dire insurmontables de leur entreprise.

A notre avis, le travail projeté ne peut guère être tenté que par des monographes très expérimentés et encore ceux-ci sont-ils appelés à rencontrer de nombreux obstacles. L'expérience que j'ai du genre *Rosa* m'autorise peut-être à me donner ici comme exemple. Voilà plus de trente ans que je m'occupe avec activité de ce groupe, pour lequel j'ai utilisé une masse extraordinaire d'informations; or malgré cela je ne suis pas encore à même de tracer exactement l'aire de distribution de nos quelques *Rosa* européens.

Certes des commissions internationales ou les académiciens auxquels je viens de faire allusion pourront, sans trop de peines et assez rapidement, dresser des cartes de géographie botanique en se bornant à relever les renseigne-

ments fournis par les livres et par un certain nombre d'herbiers, mais ce sera là une œuvre de compilation tellement remplie d'erreurs, de lacunes et d'inexactitudes, qu'il est à désirer, dans l'intérêt de la science, qu'elle ne soit même pas commencée.

J'ai cru devoir saisir cette occasion pour exprimer ma pensée sur des projets que je crois, pour longtemps encore, tout à fait irréalisables.

Je vais successivement passer en revue les différents pays dans lesquels le *R. stylosa* se rencontre.

Dans le tableau suivant, le point d'exclamation qui suit le nom d'un collecteur, signifie que j'ai vu des échantillons des localités précédant ce nom. Je n'ai pas cité les titres de la plupart des ouvrages dont j'ai extrait des indications, et cela pour ne pas trop allonger mon travail.

ESPAGNE.

La première indication du *R. stylosa* en Espagne se trouve, je pense, dans le *Prodromus florae hispanicae*. J'entends parler de la var. *β cantabrica*, car la var. *α nevadensis* n'est vraisemblablement qu'une variation du *R. canina*. Tout récemment, j'ai revu des spécimens de cette variété *cantabrica* dans l'herbier Boissier et dans celui de Reichenbach fils (1) accompagnés de cette étiquette : « Willkomm. it. hisp. secund. 77. *Rosa canina* L. In sepibus prope Somorostro, Galindo, Sopuerta et alibi in Viscaya. Majo 1850. » Il est probable que M. Willkomm a observé ou recueilli dans ces localités de la Biscaye diverses variations du *R. canina* parmi lesquelles se trouvait le *R. stylosa*.

Dans l'herbier Reuter, j'ai vu des spécimens d'une autre variation, à folioles glabres, simplement dentées et à pédicelles hispides-glanduleux, récoltés par Boissier et Reuter près de Jaca en Aragon. Cette localité est à l'altitude de 735 mètres.

---

(1) Cet herbier fait maintenant partie des collections du Musée d'histoire naturelle de Vienne. Les Roses m'en ont été communiquées.

M. Gandoger (1) signale, dans la Navarre près de Logrono, un *R. iberensis* qui pourrait fort bien être une variation du *R. stylosa*.

M. Vayreda (2) indique le *R. stylosa* à Tragurá en Catalogne.

L'espèce existerait-elle en dehors des provinces avoisinant les Pyrénées? La flore d'Espagne est encore trop incomplètement connue pour répondre à cette question. M. Gandoger signale dans les montagnes de l'Escorial trois formes qu'il rapporte au groupe du *R. stylosa : R. Torrepandoi*, *R. madritensis* et *R. Custandaeana*, mais j'ai lieu de penser que les deux premières, avec leurs styles hérissés, sont de simples variations du *R. canina* (3) : quant à la troisième, elle m'inspire également des doutes.

Je recommande vivement aux botanistes espagnols la recherche du *R. stylosa*, qui pourrait fort bien être localisé dans la contrée au voisinage des Pyrénées.

FRANCE.

La France semble être le pays où l'espèce est le plus abondamment répandue. C'est surtout dans la région sudo-occidentale entre la Loire et les Pyrénées qu'on l'a observée avec le plus de densité.

Gers. — M. Duffort m'a envoyé de nombreux spécimens de Masseube, Bellegarde, Bères, Serres, St-Arromand. Ce botaniste m'écrit que l'espèce est répandue sur toute la surface de ce département, sauf peut-être dans la partie qui avoisine le département des Landes.

Obs. — Je ne possède pas d'indications certaines pour les départements de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées, des Basses-Pyrénées et des Landes. Il est vraisemblable que l'espèce y existe, du moins dans la plaine et sur les plateaux peu élevés. M. Gandoger indique bien, dans les Hautes-Pyrénées, à Gèdre et à Héas, un *R. calostyla* recueilli par Bordère, mais il est douteux qu'il s'agisse là d'une *Stylosae :* dans les nombreuses récoltes faites par Bordère, je n'ai jamais aperçu le *R. stylosa*. D'autre part, M. Dulac cite celui-ci comme étant commun à Campan, Paillole et Argelès.

---

(1) *Monographia Rosarum*, t. I, p. 125.

(2) *Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XI, p. 82.

(3) L'exsertion des styles, dans certaines variations du *R. canina* après dessiccation, a parfois fait prendre celles-ci pour des *R. stylosa*. Moi-même, j'ai été plusieurs fois trompé par ce caractère accidentel.

Haute-Garonne. — Je possède de nombreux échantillons des environs de Toulouse. Arrondeau, dans ses *Études sur la flore de Toulouse, monographie du genre Rosa* (1), l'indique de la façon suivante : « C. Chemin de Larramet; Pibrac; environs de la forêt de Bouconne, etc. » Cette indication fait supposer que le *R. stylosa* est assez commun du moins dans les alentours de Toulouse.

Tarn. — Martrin-Donos, dans sa *Florule du Tarn*, signale de nombreuses localités pour les diverses variétés du *R. stylosa* (2). M. Jules Bel, dans sa *Monographie des Rosiers du Tarn*, énumère, à son tour, un assez grand nombre d'habitations. Quoique je n'aie vu aucun spécimen, j'ai lieu de croire que l'espèce est assez commune dans ce département.

Tarn-et-Garonne. — Je n'ai pas vu l'espèce de ce département. Déséglise l'indique à Grizolles.

Lot-et-Garonne. — L'abbé Garroute a distribué de nombreux spécimens provenant tous des environs d'Agen; de Pommaret a recueilli l'espèce à Mourrens et Manau. De Saint-Amans, dans sa *Flore Agenaise*, la cite comme très commune dans deux localités près d'Agen. J'en ai vu des échantillons recueillis par cet auteur. Il est vraisemblable qu'elle existe çà et là dans tout le département.

Lot. — Limogne (*Giraudias!*).

Dordogne. — Ch. Des Moulins, dans son *Catalogue des phanérogames de la Dordogne*, indique le *R. stylosa* aux environs de Boripetit, Sept-Fons et Manzac. Je n'ai pas vu de spécimens de ce département.

Gironde. — Clavaud m'a envoyé une riche série d'échantillons, dont

---

(1) Je crois devoir ramener l'attention des rhodologues sur la monographie de cet auteur. Publié en 1849, dans le tome XVI des *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, ce travail présente encore un intérêt très réel; il renferme un tableau analytique non dépourvu de mérite. Les descriptions, fort bien faites et accompagnées d'observations judicieuses, dénotent, chez leur auteur, des idées personnelles sur les espèces et bien autrement justes que celles de la plupart des rhodologues de cette époque.

(2) Parmi les Roses de l'herbier de Martrin-Donos que M. G. Gautier a bien voulu me communiquer, je n'ai vu aucun échantillon du *R. stylosa*. L'examen que j'ai fait de ces Roses m'a paru démontrer que Martrin-Donos connaissait très mal les espèces et que son tableau analytique doit être une œuvre de compilation.

beaucoup sont sans indication de localités; plusieurs proviennent de Blaye, Pauliac et Cadaujac. Paillet (com. *Kralik !*). M. Gandoger l'indique à Montferrand, Libourne, Bassens, Vertheuil et Blanquefort d'après M. Motelay. Il est vraisemblable que l'espèce est répandue dans tout le département.

Charente. — Je tiens de M. Guillon, d'Angoulême (1), de nombreux spécimens provenant des localités suivantes: Angoulême, Hurtebise, Chavenat, Exideuil, Roumazières, St-Yrieix, Charmant et Laprade.

Charente-Inférieure. — M. Foucaud avait bien voulu m'adresser un certain nombre de spécimens récoltés par lui dans diverses localités de la Charente-Inférieure. Sachant que je m'intéressais aux Roses de ce département, il m'avait conseillé de me mettre en rapports avec un jeune botaniste de Rochefort, M. Simon, qui serait heureux de faire des recherches spéciales à mon intention. A ma demande, M. Simon s'est immédiatement occupé des recherches en question. Les envois qu'il m'a récemment faits comprennent de nombreuses formes de *R. stylosa* recueillies sur divers points du département. Je ne citerai pas ces localités, parce que j'ai lieu de supposer que l'espèce est répandue à peu près partout et est assez commune. Grâce au zèle et à l'activité de M. Simon, je ne doute pas que les Roses de la Charente-Inférieure ne soient parfaitement connues avant un avenir peu éloigné. J'ai vu dans l'herbier de M. Rouy le *R. stylosa* provenant de l'île d'Oléron.

Deux-Sèvres. — Les Deux-Sèvres ont fourni à Sauzé et Maillard des variations du *R. stylosa* qu'ils ont élevées au rang spécifique sous les noms de *R. chlorantha* et *R. parvula*. J'ai eu l'occasion d'examiner des spécimens authentiques de ces deux prétendues espèces. Je ne relèverai pas les indications que Sauzé et Maillard ont consignées dans leur Catalogue du département des Deux-Sèvres concernant les diverses variations du *R. stylosa*, parce que j'ai lieu de supposer que celui-ci est aussi répandu dans les Deux-Sèvres que dans la Charente-Inférieure.

---

(1) M. Guillon a étudié avec beaucoup de soin non-seulement les Roses de son département, mais encore celles qu'il a eu l'occasion de rencontrer dans ses voyages. Il m'a toujours fait une large part dans ses récoltes, qui ont enrichi mon herbier d'une façon remarquable. Je suis heureux de témoigner ici mes sentiments de gratitude à cet excellent confrère de la Société botanique de France.

Corrèze. — Lamotte indique l'espèce à Tulle. J'en ai vu des spécimens dans les herbiers Lamotte et Godron (1). M. Reupin la signale comme étant assez commun à Brives.

Cantal. — Courbelimagne, à 700 mètres d'altitude (*Héribaud!*).

Puy-de-Dôme. — Environs de Thiers (*J. Arbost!*); Ceyrat près Clermont-Ferrand (*Héribaud!*).

Allier. — Vichy (*Blanc!*). Indiqué par Boreau à Bourbon-l'Arch, et par M. Pérard, à Montluçon.

Creuse. — Boreau l'indique à Chambrand, etc.

Haute-Vienne. — Boreau cite Limoges, Ile, Mérignac, etc. M. Malinvaud, dans une notice intitulée : *Trois genres critiques de la flore du Limousin*, signale, d'après les échantillons de l'herbier Lamy, les localités suivantes : Bonnefond, Luret, près de la Planche, Droux, etc. J'ai vu ces échantillons.

Vienne. — Poitiers (*Desvaux! Contejean!*); Montmorillon, Pindray (*Chaboisseau!*). Delastre, tout en indiquant la forme *R. stylosa* à Croutelle d'après Desvaux, signale les formes *R. leucochroa* et *R. systyla* comme étant communes. M. Poiramet cite : St-Eloy, Smarves, Vendeuvre et Vivône.

Vendée. — Napoléon-Vendée, Beaulieu (*Pontarlier!*); la Bruffière (*Lloyd!*). En tenant compte de la distribution dans les départements voisins, il est vraisemblable que dans celui-ci l'espèce est assez répandue.

Loire-Inférieure. — Thouaré, Nantes, Conéron, Savenay, le Pallet, Ancénis, St-Fiacre (*Lloyd!*). Probablement plus répandu.

Maine-et-Loire. — Angers, Chalonnes, St-Barthélemy (*Boreau!*); Chaudefonde (*Bastard!*); Liré, Jarzé (*H. de la Perraudière!*); Villebernier (*Revelière!*). Doit être beaucoup plus répandu; aussi Boreau l'indique-t-il comme commun sous sa forme *R. systyla* Bast. (*Cat.*, p. 78).

Indre-et-Loire. — Chinon (*Boreau!*); Monnaie, Rengny-Melotin, Châteaurenault, Monbazon, St-Avertin, Athée (*Chastaingt!*). M. Chastaingt (*Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XXXVII, 1890, pp. 72-76) a publié des remarques extrêmement intéressantes sur les variétés du *R. stylosa* de son département.

Indre. — Déséglise indique Châteauroux d'après Boreau.

---

(1) J'ai passé en revue les Roses de ces deux herbiers, dont le premier appartient à la Société botanique de France, et le second, au Jardin botanique de Nancy.

Loir-et-Cher. — M. Franchet, dans son excellente *Flore de Loir-et-Cher*, indique la var. *Devauxii* Baker qu'il considère comme le type de l'espèce de Desvaux : R. Sargé, route de Savigny à Montdoubleau, et la var. *systyla* : A.C. aux environs de Blois, Cheverny, Cour-Cheverny, Cellettes, Romorantin, Lanthenay. M. L. Legué, de Montdoubleau, dans son *Catalogue* publié en 1891, signale la var. *R. systyla* de la façon suivante : Haies du chemin de Mondoubleau, près de Rocheux. — Haies du chemin de Mondoubleau à Baillou. — Baillou, parc du château et près des ponts sur la Braye. — Sargé, haies autour de Conival. M. Martin (*Cat.*) n'indique que trois localités dans le canton de Romorantin.

Cher. — Gérissai, entre Marçay et Quincy, Berry, Rhin-du-Bois, Marçay, Marmagne, Allogny, Brécy, St-Florent, Givray, St-Germain-du-Bois, Bourges, Fussy, Grange-St-Jean, St-Martin-d'Auxigny, Fontmoreau, Villeneuve, Nuenté (*Ripart! Déséglise!*). Ces localités sont celles dont je possède des spécimens. On voit par là que l'espèce est répandue dans le Cher. Déséglise dit, du reste, qu'elle y est commune sous sa forme *R. systyla* Bast. Si, dans ce département, l'espèce paraît être plus abondante que dans les départements limitrophes, cela tient vraisemblablement aux recherches que deux rhodologues passionnés y ont faites. Il ne me semble pas douteux que si de semblables recherches avaient été faites dans certains autres départements, ceux-ci rivaliseraient avec celui du Cher. Le *R. stylosa*, quoique bien distinct des variations du *R. canina*, doit probablement passer souvent inaperçu des botanistes non rhodologues.

Nièvre. — Nevers (*Boreau!*). Boreau signale Garchisy et La Charité.

Yonne. — Déséglise cite Auxerre d'après Mabile. M. Ravin cite également Auxerre, puis Flogny, Vernoy et Appoigny.

Seine-et-Marne. — M. Malinvaud, dans une note intitulée : *Un bouquet de Roses des environs de Provins*, cite Forêt de Sourdun, Provins, bois de Tachy et Jouy-sur-Morin. J'ai vu des spécimens de la dernière localité recueillis par Bouteiller. Champs près de Chelles et entre l'acqueduc de Buc et le Petit-Jouy (*Rouy !*).

Loiret. — Déséglise signale le Briou et Ardon d'après Jullien.

Sarthe. — Le Mans (*Thériot!*) ; St-Sargé (*Rayot!*) ; St-Calais, Villecoq, Tiron-Rouges, les Courbes (*Gentil* et *Legué!*). Desportes l'indique à Ecommoy, à La Flèche, etc. M. l'abbé Chevallier le signale comme étant assez commun à Précigné. M. Gentil, du Mans, a eu l'obligeance de me communiquer tous les matériaux de son herbier.

Morbihan. — Vannes (*Tarlé!*). Le Gall l'indique comme très rare et cite Hennebont.

Obs. — Je ne possède aucune indication certaine concernant les départements du Finistère, des Côtes-du-Nord, d'Ille-et-Vilaine, de la Mayenne et de l'Orne. Il est plus que probable que l'espèce y existe, puisque plus au Nord elle se rencontre dans les départements de la Manche et du Calvados. Pour le Finistère, M. Gandoger cite Daoulas d'après M. Thiébaut.

Manche. — Valognes (*Le Jolis!*); Alleaume, Tribehout (*Lebel!*). M. Gandoger cite Ivetot et Carteret d'après Lebel.

Calvados. — Lisieux, La Mothe, Bassereville, St-Ouen, Beuvillers, Livarot, Trouville, St-Désir (*Durand-Duquesney!*); Manerbe (herb. *Déséglise!*); Falaise (*de Brébisson!*). Déséglise cite St-Pierre-des-Ifs d'après Boreau.

Oise. — Graves, dans son *Catalogue*, signale le *R. stylosa* entre Beauvais et la vallée de Bray, près de Montjavoult et à Lhéraule canton de Songeons. Je n'ai pas vu de spécimens de ces localités, de façon que je ne puis garantir l'identité spécifique de la plante citée par cet auteur.

Somme. — Eloy de Vicq et Blondin de Brutelette (*Cat.*) l'indiquent à Bovelle d'après A. Romanet.

Pas-de-Calais. — Entre la station de St-Josse et Merlimont (*Mascle!*).

Obs. — Il est bien probable qu'on trouvera l'espèce dans les départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure.

Ardennes. — Les Mares (*Callay!*). Les Mares est un hameau dépendant de la commune de Lametz près du Chesne. M. Callay a encore trouvé l'espèce entre Lametz et Tourterou.

Obs. I. — Le *R. stylosa* n'a pas été jusqu'ici observé dans le département de la Meuse, où il semble faire complètement défaut. Quant au département de Meurthe-et-Moselle, où le Dr Humbert signalait deux formes de *Stylosae* (*Essai monographique sur les Roses du bassin de la Moselle*, p. 25), il parait également être privé du type de Desvaux.

A ma demande, M. l'abbé Barbiche a bien voulu examiner avec soin les Roses de l'herbier Humbert, qui est aujourd'hui à Pontoy (Alsace-Lorraine) chez le neveu du Dr Humbert. Il n'y existe aucun spécimen des *R. Clotildea* et *R. pusilla* cités dans l'Essai monographique en question. Le Dr Humbert a probablement reconnu qu'il avait commis une méprise et aura fait disparaître la trace de celle-ci dans son herbier.

Ce qui appuye ma supposition, c'est que ni Godron ni aucun botaniste nancéien n'a jamais observé de *Stylosae* dans le département; de plus, j'ai reçu des spécimens que M. l'abbé C. Harmand avait recueillis, sur les indications du Dr Humbert lui-même, pour le *R. Clotildea* et qui ne sont rien autre que du pur *R. tomentella*.

Obs. II. — Après avoir longé la France vers l'Ouest, je vais la descendre vers l'Est en allant du Nord au Midi.

Vosges. — Entre Nomexy et Bettegney, entre Châtel-sur-Moselle et Zincourt, entre St-Maurice et Roville-aux-Chênes (*Gérard!*). M. l'abbé Gérard me signale, en outre, cette espèce entre Rugney et Brantigny. Déséglise la signale à Liezey.

Haute-Marne. — MM. Aubriot et Daguin citent St-Dizier.

Obs. — M. Hariot m'écrit qu'on n'a pas encore découvert ou signalé le *R. stylosa* dans les départements de la Marne et de l'Aube.

Haute-Saône. — Dambenoit(*Vendrely!*). M. Humnicki a décrit la plante de ce département sous le nom de *R. Vendrelyana ;* il la signale encore à Villers-les-Luxeuil.

Doubs. — Grenier l'indique tout d'abord à Besançon, puis à Rougemont, Nans, Cuse, etc., d'après Paillot. J'en ai vu des spécimens des deux premières localités.

Côte-d'Or. — MM. Viallanes et d'Arbaumont citent Auxois, Buffon et Villenotte.

Saône-et-Loire. — Environs d'Autun, Brion, Monthelon (*Gillot!*); Parepas (*Carion!*).

Ain. — Route de Tenay à Hauteville, entre Tenay et le pont des Violettes (*Gillot!*). Cariot l'indique à Villette-sur-Ain et M. Gandoger, à la Pape, d'après Chabert, et à Montluel, d'après Lorenti.

Haute-Savoie. — Annecy et les environs (*Puget! Bouvier!*); Pringy, St-Martin (*Puget!*); au pied des Voirons (*Guinet!*); Monthoux, Cranves (*Schmidely!*). Cariot et Déséglise citent, d'après Puget, les localités suivantes : Proméry, La Caille, Tessy, Vuache et Thonon. Je n'ai pas vu de spécimens de ces localités.

Obs. — M. Saint Lager cite le Bourget dans le département de la Savoie.

Rhône. — Lyon, Tête-d'Or (*Jordan! Chabert! Gandoger!*); Tassin (*Chabert!*); Charbonnières (*Chabert! Gandoger!*); Arnas, Alix, Gleizé (*Gandoger!*). Cariot énumère les localités suivantes : Ecully, Bruidas, Ivour, Craponne, Mont-d'Or, St-Lager, Ste-Consorce, Villeurbanne, entre St-Germain-du-Mont-d'Or et Poleymieux(1).

---

(1) La florule rhodologique des environs de Lyon doit beaucoup aux actives et intelligentes recherches de Chabert. Celui-ci était un modeste cordonnier connaissant à peine assez d'orthographe pour écrire les

Isère. — Lac de Paladru (*Gandoger!*). Cariot indique les localités suivantes : Villette-d'Anthon, Charvieux et Seyssins. Dans ce département, le *R. stylosa* paraît faire complètement défaut aux environs de Grenoble, dans la partie au midi de cette ville, ainsi que dans la vallée de l'Isère en amont de la même ville. Verlot, dans son *Catalogue* ainsi que dans le supplément (1), ne fait aucune mention de cette espèce dans ces parties du département. Dans la collection des Roses de cet auteur dont j'ai fait l'acquisition, je n'ai trouvé aucune trace de *R. stylosa* pour cette région.

Drôme. — Cariot l'indique à Crest.

Obs. — Je ne possède pas de renseignements sur les départements de la Loire, de la Haute-Loire, de l'Ardèche et de la Lozère. Pour ceux des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes, où l'espèce n'existe probablement pas, je suis dans la même ignorance.

Aveyron. — M. Bras indique le *R. stylosa* dans tout le département et signale la var. *leucochroa* dans deux localités. Comme je n'ai pas trouvé d'échantillons de cette espèce dans l'herbier de M. l'abbé Coste, je crois devoir faire des réserves au sujet de ces indications.

Hérault. — Montpellier (*Loret!*); St-Bauzille (*Diomède!*); Gignac (*Richter!*); Villeneuve (*André!*). Loret cite : St-Dominique, La Gaillarde, St-Jean-de-Védas et Caunelle.

Obs. — Je n'ai recueilli aucune indication sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Gard. — Nîmes (*Cabonés!*); Aulas (*Martin!*); Le Vigan (*Diomède!*). Pouzolz l'indique comme existant dans tout le département, mais les indications de cet auteur sont assez sujettes à caution.

Obs. — M. Gandoger décrit un *R. australis* sur des spécimens recueillis

---

étiquettes de ses échantillons; mais, doué d'une ardente passion pour les plantes, il devint bientôt un chercheur très perspicace. Son herbier, qui était considérable et riche en formes, a été, après sa mort, acquis par Méhu, de Villefranche. Aujourd'hui, toutes les collections de ce dernier botaniste, mort si prématurément, sont au musée du Jardin botanique de Bucharest.

(1) Ce supplément intitulé : *Appendice au Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Dauphiné*, n'a pas été livré au commerce; l'impression a été arrêtée à la page 48. Le genre *Rosa* y avait été remanié et complété.

dans le département de Vaucluse par M. Autheman, mais j'ai tout lieu de croire qu'il ne s'agit là que d'une variation du *R. canina* et non pas d'une *Stylosae*.

Bouches-du-Rhône. — La Crau d'Arles dans les bois palustres de Velpilière et de Château-Bélan (*Legré !*). M. Gandoger signale à Martigues un *R. singularis* rapporté par lui aux *Stylosae*. Les styles velus me font beaucoup douter de cette attribution. J'ajouterai que M. Autheman ne m'a rien envoyé de Martigues qui puisse être rapporté au *R. stylosa*.

Var. — Presqu'île de Giens près Hyères (*Albert !*); chemin des Lauriers roses à Hyères (*Shuttelworth !* in herb. Godet). M. Gandoger l'indique comme l'ayant observé à St-Tropez. MM. Burnat et Gremli rapportent que M. Christ a vu le *R. stylosa* dans l'herbier Huet, des environs de Toulon, et dans celui de Hanry, des environs de Luc. J'ai eu l'occasion d'examiner les échantillons de l'herbier Huet (1) vus par M. Christ, or ces échantillons appartiennent incontestablement au groupe du *R. dumetorum*. M. Burnat m'écrit qu'il possède le *R. stylosa* de St-Nazaire près de Toulon recueilli par M. Roux.

Obs. — Le *R. stylosa* ne paraît pas encore avoir été observé dans le département des Alpes-Maritimes, que M. Burnat a spécialement exploré au point de vue rhodologique.

Tel est le tableau que j'ai pu dresser de la distribution du *R. stylosa* en France. Ce tableau est sans le moindre doute bien incomplet (2), mais tel qu'il est il semble suffisamment justifier ce qui a été dit de la densité de l'espèce dans la partie de ce pays, à altitude peu élevée (3), comprise entre la Loire et le pied des Pyrénées. Au nord de la Loire, elle devient de plus en plus clair-semée, pour finir

(1) L'herbier Huet se trouve aujourd'hui à Pamiers, chez M. E. Huet.

(2) Aujourd'hui, avec les multiples publications scientifiques qui se font partout et souvent dans des recueils peu répandus, il n'est guère possible d'échapper aux omissions. Il est à peu près certain que des indications concernant le *R. stylosa* me sont restées inconnues.

(3) Le *R. stylosa* est un type de la plaine. Ce n'est que très exceptionnellement qu'il s'élève à une altitude un peu élevée, où il s'est probablement propagé d'une façon sporadique.

par quelques très rares buissons. Elle n'atteint sur aucun point les frontières de la Belgique et du Luxembourg. Dans les départements longeant les Vosges, le Jura et les Alpes, elle est généralement rare et sa rareté s'accentue vers les bords de la Méditerranée.

Je vais maintenant remonter vers le Nord, en étudiant la distribution au-delà des frontières orientales de la France.

ITALIE.

Piémont. — Perosa près S-Secundo (*Rostan!*).

J'avais prié M. le Dr Rostan de me recueillir des spécimens sur l'unique buisson qu'il avait autrefois observé près de Perosa. Il m'a récemment répondu que les recherches qu'il venait de faire, lui avaient fait malheureusement constater que le buisson avait été détruit. Espérons que ce buisson n'était pas unique dans la contrée. Quoiqu'il en soit, l'habitation de Perosa constituait le fait extrêmement intéressant de l'existence du *R. stylosa* au-delà de la chaîne des Alpes.

On a signalé l'espèce à Mondovi (1), mais M. Burnat, d'après ce qu'il m'écrit, a fort peu de confiance dans l'exactitude de cette indication, qui vient, paraît-il, d'un botaniste non rhodologue et qui ne conservait pas d'échantillons pour appuyer ses renseignements. Du reste, M. Burnat a exploré les environs de Mondovi sans pouvoir y découvrir le *R. stylosa*.

Obs. I. — Perosa paraît être la seule localité certaine où l'on ait observé le *R. stylosa* en Italie. Celui-ci ne semble pas s'écarter des régions occidentales de l'Europe. M. Gandoger cite bien la Sicile pour son *R. charybdaea* qu'il rapporte aux *Stylosae*, mais je suis à peu près convaincu que ce botaniste a fait là une fausse attribution et qu'il a commis la même erreur pour un *R. apennina* recueilli aux environs de Modène par M. Gibelli. Ce dernier botaniste m'a communiqué toutes les Roses de son herbier et je n'y ai trouvé aucune trace de *Stylosae* provenant des environs de Modène.

Obs. II. — Quant aux indications concernant l'Istrie et la Croatie, elles sont fausses. Les échantillons qui y avaient donné lieu sont des variations du *R. canina* (herb. *Freyn*, *Marchesetti* et coll. *Pichler*). La même erreur a

(1) Conf. Ingegnatti. *Catalogo delle princip. spec. veget. che cresc. spont. nel circondi di Mondov.* (1877), p. 62.

sans doute été commise pour ce qui concerne la Styrie citée par Koch.

Obs. III. — M. Borbas a décrit deux Roses sous les nom de *R. matraensis* et *R. Haynaldiana*, dans lesquelles ce rhodologue est tenté de voir des hybrides de *R. arvensis* et *R. canina* et que, pour cette raison, on pourrait être tenté de rapporter au *R. stylosa*. J'ai pu examiner des spécimens authentiques de ces formes : ce sont simplement des variations du *R. canina* à styles velus devenus accidentellement saillants.

SUISSE.

Canton de Genève. — Genève (*Rapin ! Reuter ! Fauconnet !*) ; entre Carouge et Veirier (*Vetter !*) ; Lancy, Onex (*Rapin ! Schmidely !*) ; Compésières (*Chavin ! Reuter !*) ; Collonge, Puplinge (*Rapin !*). Reuter l'indique à Vernier(1).

Canton de Vaud. — Versoix (*Ducros !*) ; Nyon (*Dupraz !*) ; entre Nyon et Rolle (*Monnard !*) ; Aubonne (*Vetter !*) ; Romanel (*Favrat !*) ; Chailly (*Chavannes !*) ; environs de Nant le long de la route de Vevey à Châtel-St-Denis (*Burnat ! Vetter !*) ; Valleyres près d'Orbe (*Barbey ! Vetter !*).

M. Vetter m'écrit que le *R. stylosa* ne se montre, dans le canton de Vaud, que par pieds rares et isolés, ce qui semble dénoter que l'espèce est là à la limite extrême de son aire de dispersion. Le buisson qui existait à Nant et sur lequel M. Gandoger a établi son *R. Gremlii*, a été détruit. C'est ici le cas de rappeler aux botanistes l'intérêt, disons même la nécessité, d'indiquer, pour les *Rosa* particulièrement, si une espèce ou une variété est représentée, dans une habitation, par un ou par plusieurs pieds. Au point de vue de la géographie botanique, une habitation qui possède un certain nombre de pieds plus ou moins distants les uns des autres présente une bien plus grande valeur qu'une habitation qui ne possède qu'un buisson isolé. Le défaut d'indications précises sur l'abondance ou la rareté des buissons ne permet pas d'apprécier la différence réelle qui peut exister, entre deux cantons, entre deux provinces. Il pourra arriver qu'une circonscription ne présentera qu'un petit nombre d'habitations, mais possédant chacune une quantité de buissons, tandis qu'une autre province comptera une ou

---

(1) M. le Dr Rapin, de Lancy, a bien voulu me communiquer les Roses de l'herbier de son père. Cette collection, formée de cinq très gros paquets, m'a permis de compléter mes connaissances des espèces et variétés décrites par Rapin et Reuter.

deux fois plus d'habitations, mais chacune d'elles n'offrant que de rares buissons. La question de rareté ou d'abondance est malheureusement trop souvent négligée par les auteurs de catalogues ou de Flores et cela au grand détriment de la géographie botanique.

Obs. — Le *R. stylosa* Desv. forma *opaca* Baker indiqué par M. Christ à Folaterres (Valais) me paraît être, d'après les exemplaires que j'en ai vus dans l'herbier de ce monographe, une variation du *R. canina* appartenant au groupe du *R. dumetorum* Thuill.

Canton de Neuchâtel. — Jolimont (*Mlle Lardy!* in herbier Godet). Dans sa Flore, Godet indique comme suit le *R. stylosa* : « Trouvé au Pertuis-du-Soc par Chaillet; au mail par M. Jeanjaquet, et cité aussi aux environs de Cornaux, par Schmidt ». Dans le supplément, il ajoute : « Jolimont (Mlle Lardy); entre Trois-Rod et Chambrelien ! (Chapuis), Val-de-Ruz ! (Morth.). Dans l'herbier de Godet, dont j'ai fait la revue des Roses, je n'ai trouvé, pour le canton de Neuchâtel, que des spécimens de Jolimont. Les recherches que M. Tripet a bien voulu faire, à mon intention, dans les herbiers de l'Académie de Neuchâtel, n'ont rien fait découvrir concernant les localités indiquées par Godet. M. Tripet et M. le Dr Cornaz n'ont jamais pu découvrir le *R. stylosa* dans le canton. M. le Dr Lerch m'écrit que Godet et lui n'ont pas été plus heureux dans leurs recherches. On peut, me semble-t-il, conclure de là que l'espèce doit être d'une extrême rareté. M. Gandoger décrit, sous le nom de *R. rigescens*, une Rose recueillie dans ce canton par M. Lerch et qu'il rapporte aux *Stylosae*, mais il me paraît à peu près certain qu'il ne s'agit ici que d'une variation du *R. canina* à styles velus devenus accidentellement saillants. M. Lerch ignore ce que peut être ce *R. rigescens*.

Canton de Soleure. — Près de Fuhlen (*Alioth!* dans l'herbier de l'université de Zurich); au-dessus de Nuglar vers Gempen (*Schneider!*).

Canton de Bâle. — Mariastein, et entre Metzerlen et Burg (*Christ!*); Ramlinsburg (*Fries!*).

Obs. — Comme on le voit, le *R. stylosa* paraît être étroitement localisé en Suisse dans les cantons longeant le Jura.

ALLEMAGNE.

Grand-duché de Bade. — Istein (*Bernoulli!*); Limburg sur le Kaiserstuhl (*Christ!*).

Obs. — Au nord du Kaiserstuhl, je ne trouve plus aucune indi-

cation certaine pour la grande vallée du Rhin, ni dans les herbiers, ni dans les Flores. Kirschleger indique bien « à Ribeauvillé, etc. » un *R. serpenti-canina* auquel il rapporte les *R. systyla* Bast. et *R. stylosa* Desv., mais je n'ai trouvé aucune trace de cette Rose dans l'herbier de l'université de Strasbourg, herbier formé par celui délaissé par Buchinger, auquel on a joint ce qu'on a pu retrouver des plantes recueillies par Kirschleger. Celui-ci ne paraît pas avoir rassemblé ses récoltes en herbier régulièrement classé. J'engage beaucoup les botanistes alsaciens à rechercher le *R. stylosa* d'une façon spéciale.

Les Flores des contrées rhénanes sont tout à fait muettes sur le *R. stylosa;* mais je trouve dans une petite monographie des Roses de l'Allemagne publiée en 1882 par Th. Bräucker (*Deutschlands wild Rosen,* 150 *Arten und Formen*) l'indication suivante pour le *R. stylosa :* « In Elsass und Lothringen (*Dr Wtg.*); an der Wiesenhecke unterhalb des Mannshagens bei Derschlag; und dem Hakemberge und an einer Gartenhecke in Derschlag (*B.*). »

M. Hasse, qui a traité les Roses dans la *Flora von Westfalens* de K. Beckhaus, dit (l. c.) ce qui suit au sujet de l'indication de Bräucker : « Bräucker Angaben für die Rheinprovinz .... beruhen auf Verwechselung mit *R. dumetorum f. lucida*, wie aus seinem Herbar im Berliner Universitätsmuseum ersichtlich. »

Westphalie. — Environs de Witten dans trois localités aux bords de la Ruhr, environs de Stockum et de Hagen (*Hasse!*). M. le professeur Hasse, de Witten, en m'envoyant une riche série d'échantillons, m'a donné des détails, accompagnés d'une carte à grande échelle, sur la distribution du *R. stylosa* dans ces localités. Aux alentours de Witten, l'espèce n'est représentée que par quelques buissons; à Stockum, distant de Witten de près de 2 lieues, il y a de nombreux pieds; enfin à Hagen, localité éloignée de Witten d'environ 4 lieues, il y a plusieurs buissons.

Obs. — L'intéressante découverte de M. Hasse dote l'Allemagne d'une nouvelle habitation d'une espèce extrêmement rare dans cette contrée. Elle nous donne lieu d'espérer qu'on finira par découvrir le *R. stylosa* sur divers points de la région rhénane, où jusqu'ici, il n'a point été constaté. Mais, d'un autre côté, peut-elle faire accorder quelque crédit aux indications de Reichenbach (*Flora germanica excursoria*) concernant Esslingen et Salzbourg? Remarquons qu'aucun botaniste moderne n'est parvenu à trouver l'espèce dans ces deux localités, où assez probablement on aura pris pour du *R. stylosa* des variations du *R. canina*.

ILES BRITANNIQUES.

Angleterre et Écosse.— Tous ceux qui se sont occupés de géographie botanique connaissent les travaux de Watson sur la distribution des plantes en Angleterre et en Écosse. Les longues et patientes investigations de ce botaniste démontrent combien il est difficile, même pour une région assez restreinte de l'Europe et des mieux explorées, d'établir exactement l'aire de la distribution des espèces. Malgré l'examen d'une masse très considérable de documents, Watson a dû laisser planer des doutes sur quantité d'espèces. Dans la 2e édition de la *Topographical Botany* (1883), l'auteur signale le *R. stylosa* dans presque tous les comtés situés entre 50° et 52°. Plus au Nord, l'espèce se raréfie, et vers la frontière d'Écosse, elle devient rare dans les comtés de Cumberland et de Northumberland; en Écosse, elle n'est plus signalée qu'avec doute. Dans mon herbier, j'en possède des spécimens recueillis dans : E. Cornwall, S. Devon, Dorset, N. Sommerset, Gloucests., S. Hants, Surrey, E. Sussex et W. Kent.

La variation la plus répandue en Angleterre, comme du reste partout ailleurs, est celle à folioles pubescentes en dessous, à dents simples et à pédicelles hispides-glanduleux (*R. systyla* Bast.). On observe beaucoup plus rarement les variations à folioles glabres, à dents simples ou doubles, à pédicelles lisses ou hispides-glanduleux.

Plusieurs botanistes anglais ont voulu voir une variété du *R. stylosa* dans le *R. gallicoides* Déségl., or celui-ci appartient incontestablement au *R. arvensis* Huds.

Irlande. — Dans leur *Cybele hibernica*, Moore et More ne signalent que deux seules localités dans le sud de l'Irlande : Evergreen et environs de Cork. Je puis ajouter une troisième habitation, celle de Newcastle, dans le comté de Tipperary, d'après un bel échantillon que je possède et recueilli par M. Nicholson. Il y a tout lieu de supposer que des recherches spéciales amèneront la découverte de l'espèce sur d'autres points de l'Irlande.

Ici se termine le tableau de la distribution géographique du *R. stylosa*. On sera probablement étonné de ne pas voir figurer l'île de Madère et l'Algérie. Les échantillons de

Madère que j'avais cru pouvoir rapprocher du type de Desvaux sont douteux ; il faudra de nouvelles récoltes pour confirmer ou infirmer l'existence du *R. stylosa* dans cette île. Quant aux quelques rares spécimens algériens dénommés par moi *R. stylosa* (conf. *Flore d'Algérie*, par Battandier et Trabut, 4me fasc., p. XVII), le nouvel examen que je leur ai fait subir, m'inspire des doutes sur leur détermination : peut-être constituent-ils une variation du *R. canina* particulière à l'Algérie. De nouvelles recherches sont indispensables pour élucider ce point douteux.

La conclusion finale à tirer de cette longue et minutieuse enquête, c'est celle du *caractère occidental* de la distribution géographique du *R. stylosa*.

Les erreurs assez nombreuses de détermination qui ont été commises au sujet du *R. stylosa*, témoignent évidemment que cette espèce ne présente pas des caractères distinctifs très accusés, surtout sur les spécimens d'herbier. En effet, il arrive que ceux-ci simulent parfois assez bien le facies de certaines variétés du *R. canina*. C'est cette ressemblance d'aspect qui a conduit plusieurs botanistes à comprendre le *R. stylosa* dans la sous-section *Eucaninae* et qui a même fait prendre celui-ci pour une simple variété du *R. canina*. J'estime néanmoins que le type de Desvaux doit occuper une place particulière dans la classification et constituer, du moins provisoirement, une section. Jusqu'à présent, je n'ai pas eu l'occasion d'étudier cette espèce sur le vif à l'état sauvage ; je n'ai encore pu l'observer qu'à l'état cultivé. Mais d'après les renseignements fournis par de bons observateurs, il paraît que le facies de ses buissons est bien différent de celui de toutes les formes du *R.*

canina et que leur allure rappelle assez bien les *Synstylae*. Outre son facies général, le *R. stylosa* tient encore aux *Synstylae* par ses stipules supérieures étroites et par ses styles agglutinés en colonne. Sa colonne stylaire est tantôt courte ne dépassant pas l'orifice du réceptacle, tantôt assez saillante et même parfois assez longue pour simuler celle du *R. arvensis*.

J'ai basé la diagnose de la section *Stylosae* sur des caractères tirés de l'aspect des tiges, de la forme des aiguillons caulinaires, de la forme des stipules supérieures et enfin de la constitution des styles. Malheureusement le caractère des tiges ne peut être conservé sur les échantillons d'herbier et souvent ceux-ci n'offrent point d'aiguillons caulinaires. Ce qui déroute parfois l'observateur, c'est que parmi les variations du *R. canina* il en est qui paraissent emprunter l'un ou l'autre caractère distinctif du *R. stylosa*, tantôt ses stipules étroites, tantôt ses styles plus ou moins saillants surtout après dessiccation par le fait de la contraction du réceptacle, mais rarement sur le vif. Cette *ressemblance partielle*, que l'on observe également entre d'autres types spécifiques bien distincts, n'enlève rien de la distinction du *R. stylosa*, qui reste caractérisé par un *ensemble de caractères indépendants les uns des autres*.

C'est surtout l'exsertion accidentelle ou exceptionnelle des styles qui a été la principale cause des erreurs commises[1].

---

(1) Le *R. Clotildea* Timb.-Lagr. a été classé dans la section *Stylosae* à cause de ses styles saillants, or j'ai tout lieu de croire que cette Rose n'appartient pas aux *Stylosae*; elle pourrait fort bien être un hybride du groupe du *R. collina* Jacq. Rappelons ici que Déséglise, dans son

Le *R. stylosa* présente de nombreuses variations. Depuis longtemps, plusieurs de celles-ci ont servi de base à de prétendues espèces : *R. systyta* Bast., *R. fastigiata* Bast., *R. leucochroa* Desv., dont le nombre a été augmenté par Déséglise, Ripart et d'autres phytographes. Ce démembrement déjà excessif a été poussé jusqu'à l'extravagance par M. Gandoger, qui, dans sa récente monographie, décrit près d'une centaine de *Stylosae*. Je crois parfaitement inutile de discuter la valeur de ces créations spécifiques; je me borne, à ce propos, à manifester le regret de voir un botaniste aussi actif et aussi laborieux que M. Gandoger consacrer son temps à l'œuvre stérile qu'il a entreprise sur la flore d'Europe.

Avant de quitter le *R. stylosa*, qu'il me soit permis de poser une question, à laquelle je donnerai quelques développements. *Le R. stylosa est-il une espèce autonome ou bien est-il un ancien hybride fixé ?* Le terme d'hybride fixé a été employé par M. Christ au sujet des *Rosa*. Ce savant

---

Catalogue raisonné, pages 52 et 53, a reproché à Timbal-Lagrave d'avoir distribué, sous le nom de *R. Clotildea*, des échantillons appartenant à diverses espèces. Le reproche est fondé. J'ai trouvé, dans l'herbier Ripart, des spécimens dénommés par Timbal-Lagrave *R. Clotildea* qui n'étaient rien d'autre que des échantillons de *R. Jundzilli* (*R. tolosana* Timb.-Lagr.) et de *R. stylosa* mélangés. On doit beaucoup se défier des déterminations des spécimens distribués par le botaniste toulousain, car souvent il a méconnu ses propres espèces. Après avoir décrit son *R. Clotildea*, Timbal-Lagrave a émis l'idée que cette espèce pourrait être identique au *R. suavis* d'Arrondeau. J'ai eu l'occasion de voir des spécimens authentiques de la Rose d'Arrondeau, or celle-ci n'a aucun rapport avec le *R. Clotildea*. Déséglise (l. c., p. 53) disait, en 1877, qu'il ne connaissait pas le type d'Arrondeau, alors qu'en 1865 il avait examiné, dans l'herbier Grenier, la plante de cet auteur, ainsi que le dénote une observation placée par lui sur la feuille de l'espèce.

et ingénieux rhodologue admet l'existence d'hybrides fixés, qui, par leurs caractères et par leur fécondité indéfinie, auraient la valeur des véritables espèces. Jusqu'à ces derniers temps, il a été de doctrine générale que les hybrides étaient stériles ou a peu près stériles et qu'ils ne pouvaient, dans aucun cas, se reproduire indéfiniment. Pour le règne végétal, on ne connaissait guère qu'une exception bien connue à cette règle, celle fournie par d'*Ægylops speltaeformis*. Aujourd'hui, les expériences si remarquables de M. Millardet sur les Vignes américaines semblent venir singulièrement ébranler le dogme de la stérilité des hybrides. Je n'appuyerai pas sur cette délicate question, que j'ai déjà soulevée dans un travail antérieur. Je me bornerai à dire que si elle est définitivement résolue dans le sens de M. Millardet, elle donnera lieu à des considérations d'une importance capitale, tant au point de vue de l'évolution des espèces, que de la classification générale des êtres organisés,

Mais j'en reviens au *R. stylosa*, qui a tout à fait l'air d'être un produit hybride des *R. arvensis* et *R. canina*. J'engage fortement les expérimentateurs habitués aux opérations de croisements de tenter des essais entre ces deux espèces, afin de vérifier si cette supposition est fondée.

Remarquons que le *R. stylosa* se rencontre dans des cantons où le *R. arvensis* n'existe pas et que, d'autre part, il se reproduit fidèlement de graines.

L'origine hybride de cette espèce étant admise, on se posera cette autre question. Pourquoi se fait-il qu'elle n'existe que dans une aire assez limitée en Europe, aire suffisamment continue et qu'elle ne soit pas apparue sur tous les points de l'Europe où les *R. arvensis* et *R. canina* croissent au voisinage l'un de l'autre? Je livre cette question

à la sagacité des savants, les invitant à chercher une réponse satisfaisante que je ne parviens pas à trouver.

Mélanges.

M G. Dewalque, professeur à l'université de Liège et membre de l'Académie, a adressé la lettre suivante à M. le Secrétaire.

Spa, 3 juillet 1892.

Cher Confrère,

Voici quelques renseignements sur les effets de la gelée de la nuit du 13 au 14 juin dernier.

Rappelons d'abord que le minimum observé a été 7°,4 à Furnes, 5°,9 à Uccle, 5°,8 à Arlon, 5°,9 à Liège (Cointe), 2°,9 à Maeseyck et — 0,9 à Spa. Ce sont là les indications du thermomètre abrité, mais on sait qu'elles sont notablement supérieures à celles d'un instrument exposé librement au rayonnement nocturne. Ainsi, à Spa, à 280 mètres d'altitude, un thermomètre à demi abrité, placé à 1 mètre au-dessus du sol est descendu à — 2°,5; à Uccle, sur le gazon, il est arrivé à — 5°,0. Il est facile de comprendre qu'une telle gelée a dû être fatale à bien des plantes. Ici, dans toute la vallée du Wayai jusqu'à Pépinster, puis dans la vallée de la Vesdre jusque Chênée, j'ai vu les pommes de terre et surtout les haricots fortement endommagés; le pourpier, complètement détruit.

Deux jours après, traversant la Hesbaye en chemin de fer, j'observai les mêmes effets, un peu moins marqués, dans toute la région, de Waremme à Landen, à Ramillies, à Gembloux, à Fleurus. En général la gelée s'était produite dans les dépressions du terrain; elle avait épargné les éminences. J'ai observé la même chose en diverses localités des Ardennes. C'est l'effet de la circulation de l'air froid et calme.

J'ai eu l'occasion de voir à diverses reprises deux champs de pommes de terre contigus, l'un épargné, l'autre plus ou moins atteint. Je ne puis voir là qu'un effet de la résistance inégale des diverses variétés de notre Solanee.

De même, dans certains champs atteints, certains pieds étaient épargnés; ou bien quelques pieds seulement étaient noircis. Je suis

disposé à l'attribuer à la même cause, sans méconnaître les variations individuelles de la force de résistance.

J'ai eu aussi l'occasion de constater plusieurs fois que deux ou trois rangs de pommes de terre longeant un champ de blé étaient gelés, tandis que le reste du champ avait peu ou point souffert. Cela s'explique facilement par la grande surface réfrigérante que formait le champ de blé.

En Ardenne, le seigle était en fleurs : on croit que la fécondation est gravement compromise. Une telle coïncidence de la floraison et de la gelée est extrêmement rare : il sera intéressant d'en constater le résultat.

Voici maintenant ce que j'ai observé chez moi et dans les jardins voisins.

Les *Canna*, *Bouvardia*, Belles de nuit, Tagètes, *Ipomoea coccinea* ont été détruits, ou peu s'en faut. *Ipomoea hybrida* et même *I. purpurea* fort endommagés, ainsi que les Capucines. Des Dahlias hauts de 40 à 50 centimètres ont été à trois quarts gelés.

Parmi les arbustes dont les jeunes feuilles et pousses ont été gelées, je note *Ficus elastica*, *Calycanthus floridus latifolius*, *Deutzia crenata fl. pl.*, *Hydrangea japonica*, *I. Otoxa*, *Liriodendrum tulipifera*, *Magnolia Yulan*, *Rhododendron sp.*, *Rhus Cotinus*, *Ruscus aculeatus*, puis quelques Rosiers, *Dimorphanthus mantschuricus*, *Astilbe rivularis*, *Bocconia cordata*, *Carduus Marianus*, *Salvia patens*, *Tricyrtis hirta*.

Il ne sera pas inutile de citer quelques plantes qui ont résisté dans les jardins : *Aralia Sieboldi?*, les trois espèces de *Dielytra*, *Eryngium Lassauxi*, *Hoteia japonica*, *Penstemon elegans* et *P. pubescens*.

Au pied du mur de la maison, exposé au midi, je n'ai constaté aucun effet de la gelée, même sur les plantes délicates.

Enfin, je n'ai rien remarqué non plus sur un petit groupe de palmiers partiellement abrités sous un pommier. Il y avait là, avec un Camellia et deux *Citrus japonica*, *Chamaerops humilis*, *C. excelsa Fortunei*, *Latania? sp.* et un *Dracaena*.

La séance est levée à 10 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance mensuelle du 8 octobre 1892.

PRÉSIDENCE DE M. ÉM. RODIGAS.

La séance est ouverte à 8 h. 20 m.

Sont présents: MM. De Wildeman, Th. Durand, Dutrannoit, Ém. Marchal et Rodigas; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de la séance du 12 juin 1892 est approuvé.

M. le Secrétaire annonce la mort de deux membres associés, M. Regel, directeur du Jardin botanique de St-Pétersbourg, et M. Todaro, directeur du Jardin botanique de Palerme, et de deux membres effectifs, MM. G. Barzin et Lemoine.

Des lettres de condoléance seront adressées aux familles des regrettés défunts.

Il est donné lecture des deux notes suivantes, dont l'impression est votée.

PROPOSITION DANS LE BUT DE PRÉSERVER LES ESPÈCES EN VOIE DE DISPARITION,

PAR ED.-M. BERNAYS.

En présence de la rareté excessive de certaines plantes, et de la disparition prochaine ou accomplie de plusieurs d'entr'elles, je crois bien faire en soumettant à mes honorables Confrères un projet de protection.

La flore de notre pays est très riche proportionnellement à l'exiguité de son territoire ; il importe à nous, botanistes, de lui conserver cette richesse, et de l'établir solidement. On a grand tort de mettre son point d'honneur dans un herbier plus ou moins complet, et de se glorifier de posséder telle ou telle plante qui a disparu d'une région ou d'un pays. Ce n'est plus de la science, c'est tout au plus de la manie. Il faut suivre une plante rare dans son développement, et veiller, sinon à sa propagation, du moins à son maintien. Or, qu'est-il arrivé dans ces dernières années ? C'est que nous avons eu à enregistrer plus d'une disparition, plus d'une perte irréparable.

Je vais citer quelques exemples tirés d'observations personnelles.

Le rarissime *Fritillaria Meleagris* L. existait jadis à Zeverdonck et aux environs de l'Abbaye d'Aulne. M. l'Abbé Pâque le signalait, il y a 15 ans je crois, comme étant abondant à Zeverdonck dans les prairies. Quant à son habitation d'Aulne, elle était si riche que la plante devenait un vrai fléau. Voici l'état de cette Liliacée en 1892. A Zeverdonck, il y en a tout au plus 12 pieds, dans une prairie très humide ; ils sont disséminés sur une quinzaine

de mètres carrés environ. La station dans le voisinage d'Aulne compte encore 7 pieds. Dans cette situation, comment la plante pourra-t-elle lutter contre le vandalisme des gamins, tentés par ses riches couleurs, contre les gelées d'un hiver rigoureux, contre les mille et un accidents qui peuvent lui venir de la nature ou des hommes. Dans 2 ou 3 ans, elle était à rayer pour jamais de notre flore. Mais elle a trouvé, en cette extrémité, un protecteur énergique : je veux parler de M. Genot, professeur à Thuin. M. Genot a constitué en quelque sorte une ligue pour la protection de la Fritillaire. Le paysan qui possède la prairie où croissent les 7 derniers pieds, s'est mis, sur ses conseils, à les protéger activement, et M. Genot m'a dit, en mai dernier, qu'il croyait voir un léger regain de la station. Il a eu en outre le grand bonheur de découvrir non loin de là, sur la hauteur, un champ de 200 splendides pieds, et encore une fois, le détenteur de ce champ a aussitôt été édifié sur la valeur du trésor qu'il ne soupçonnait pas. Donc aux environs d'Aulne, nous pouvons espérer de voir renaître cette plante. Mais à Zeverdonck que faire? Je maintiens que dans trois ou quatre ans au plus tard elle aura bien certainement disparu, et c'est l'unique station campinienne.

Je quitte la Fritillaire pour passer au *Lycopodium anceps* Wallr. Son cas est plus grave. M. Blondeaux, professeur à Stavelot, m'écrit ceci : « Le *Lycopodium anceps* croissait il y a 3 ans entre Stavelot et Louvegné au lieu dit « au Butay » dans un terrain inculte. On commençait à défricher et dans la crainte de voir disparaître complètement l'espèce, j'en avais fait une provision qui est loin d'être épuisée. On peut du reste se procurer encore la plante, car elle n'a pas disparu entièrement de son habitation.

Autre exemple pour l'*Allium carinatum* L. très abondant jadis entre Verviers et Ensival. M. Damseaux, professeur à Ensival, m'écrit qu'il tâchera de m'en trouver 2 pieds, mais qu'il n'en répond pas, vu que les chèvres ont ravagé toute la station et que pour ce motif il ne m'enverrait pas de bulbes. Le *Carex ericetorum* Poll. n'est plus à protéger : il a disparu. Il en est peut-être de même du *Melittis Melissophyllum* L., qu'on n'a plus retrouvé depuis longtemps. Le *Chara aspera* Willd. est menacé à Bergh : c'est sa seule station. Le *Struthiopteris germanica* Willd. a disparu de Martinrive, m'a dit mon ami M. Troch, par suite des travaux du chemin de fer. On aurait empierré le chemin où croissait le *Tillaea muscosa* L. à Stambruges.

Je pourrais continuer cette lamentable énumération, mais je préfère m'en tenir là, et examiner s'il n'y aurait pas un remède à apporter à ce mal. Je crois l'avoir trouvé. Remarquons avant tout que le terrain ardennais et celui de la Campine ont, à fort peu près la même flore. La Campine a 70 espèces de plus. Plusieurs espèces du calcaire se retrouvent dans les dunes : l'*Anacamptis pyramidalis* Rich. en est l'exemple le plus frappant. Partant de là, ne pourrait-on pas créer des stations artificielles ? Je prends un exemple. Le *Fritillaria* disparaît à Zeverdonck ; à Thuin, il y a 200 plants. Ne pourrait-on pas parquer, à une certaine distance, des pieds spontanés, quelques bulbes venant de Thuin, pour voir s'ils ne se développeraient pas et s'ils ne pourraient pas régénérer la station. Le *Lycopodium anceps* disparaît au Butay. J'ai écrit à M. Blondeaux pour lui demander quelques épis je semerai en bâches dans de la terre de bruyère. Si je réussis, je transporterai la plante dans les sapinières de la Campine. Pourquoi d'autres ne feraient-ils pas de même ?

Nous aurions ainsi un moyen de conserver et plus de disparitions à signaler. Ici je préviens deux objections :

1. Cette création de stations artificielles facilitera les fraudes botaniques, les pseudo- découvertes de pseudo-stations.

2. Ce moyen peut abâtardir l'espèce.

A cela, je réponds : certes, il est assez triste de devoir recourir à ces colonies artificielles, mais vaut-il mieux se lamenter sur la perte d'espèces rares sans y porter remède? En outre, il serait convenu que le botaniste qui créerait une colonie en avertirait la Société, et préciserait sa création. Il serait dès lors aisé de tenir un registre des stations nouvelles : de cette façon on ne les confondrait en aucune façon avec les stations naturelles, et l'on connaîtrait toujours la vraie patrie de la plante. Ce système n'ayant lieu que pour les raretés, il n'y aurait guère de bouleversement dans les certificats d'origine d'une plante. En mettant le *Lycopodium anceps* en Campine, personne n'ignorera que sa vraie patrie est l'Ardenne, mais qu'il en a été chassé; ou un botaniste ardennais peut le maintenir en Ardenne, mais à un autre endroit : alors il ne changera plus de patrie, mais d'habitat et il n'y aura plus du tout de bouleversement, et ainsi pour toutes les plantes; donc on se bornera à les faire déloger, et ce sera le meilleur moyen, et si c'est impossible on les fera émigrer, mais, dans les deux cas, avis motivé devra en être donné à la Société qui notera le changement.

Quant à l'abâtardissement, il sera très rare. En effet, si l'on maintient la plante dans sa région (il est entendu que son nouvel habitat sera identique à l'ancien et qu'on ne mettra pas, par exemple, en prairie une plante des rochers ce qui serait puéril), cet abâtardissement sera nul. Si l'on

fait émigrer une plante, l'on étudiera avec soin le terrain de la région d'origine et celui de la région nouvelle, et on fera en sorte que la nouvelle station réunisse toutes les conditions de l'ancienne.

Tel est mon projet. Je le soumets à mes confrères dont je serais très heureux d'avoir l'avis, et surtout l'approbation.

REMARQUE AU SUJET DES FRUITS DU DIDYMOSPERMA PORPHYROCARPUM WENDL. ET DRUDE(1),

PAR HENRI MICHEELS.

Dans son important *Traité de botanique* (2e édition, 1891, p. 1504), Van Tieghem, s'occupant du fruit et de la graine des Palmiers, s'exprime de la manière suivante :

« Si les carpelles sont libres, deux d'entre eux avortent « ordinairement pendant la transformation du pistil en « fruit; quelquefois deux ou même tous les trois se « développent (Chamérope). Si les carpelles sont concres- « cents, il y a quatre cas à distinguer : 1° il y a trois ovules « bien conformés, un seul est fécondé, les deux autres, « avec les loges qui les renferment, avortent complètement « (Chamédore, etc.); 2° il y a trois ovules bien confor- « més, qui se développent tous les trois en graines « (Borasse, etc.); 3° il y a trois ovules bien conformés, « un seul est fécondé et forme une graine, les deux

---

(1) Le *Didymosperma porphyrocarpum* Wendl. et Drude a pour synonymie : *Wallichia porphyrocarpa* Mart., *Wallichia Oranii* Bl., *Orania porphyrocarpa* Bl., *Orania regalis* Bl., *Wallichia* Mart., *Caryota humilis* Reinw (De Kerchove de Denterghem, *Les Palmiers*, pp. 243 et 258).

« autres carpelles ne s'en développent pas moins en « petites loges vides à la maturité (Calame, etc.); 4° enfin, « un seul ovule est bien conformé, les carpelles s'accrois- « sent néanmoins tous les trois pour former le péricarpe « (Arec, etc.). »

On pourrait inférer des lignes précédentes qu'il n'existe pas de Palmier à carpelles concrescents, dont les fruits possèdent normalement deux graines.

J'ai eu récemment l'occasion de me convaincre du contraire, en examinant, à tous les âges, des fruits de *Didymosperma porphyrocarpum* Wendl. et Drude(1).

Lorsqu'ils ont atteint la maturité, ces fruits ont la forme d'un ellipsoïde allongé, légèrement mucroné à sa partie supérieure. Le grand axe de l'ellipsoïde mesure environ 2 centimètres, et la longueur du petit dépasse 1 centimètre.

Les deux graines, dressées dans le fruit, ont la forme d'un fuseau aplati, coupé en deux suivant sa longueur(2). Les faces planes sont en regard l'une de l'autre.

Séparées par une faible couche de mésocarpe mou, ces graines sont logées dans deux cavités qu'elles remplissent entièrement et qui sont tapissées par un mince endocarpe.

La longueur de ces graines est d'environ 15mm. et leur épaisseur d'environ 4 mm. Leur largeur dépasse 7mm.

---

(1) Drude indique, entre autres caractères génériques : *Fruchtknoten aus zwei Carpellen zweifächerig mit zwei Narben* (*Palmen* von O. Drude, in A. Engler et K. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, 3. Lief., p. 54).

(2) *Semina erecta, oblonga, plano-convexa, libera...* (G. Bentham et J.-D. Hooker, *Genera Plantarum*, vol. III, IIe p., p. 917).

Les fruits de *Didymosperma porphyrocarpum* Wendl. et Drude que j'ai eus à ma disposition, proviennent d'un envoi de M. le Dr M. Treub, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg (Java), auquel je me fais un devoir d'adresser ici mes bien sincères remercîments.

M. De Wildeman, que la Société avait chargé de la représenter au Congrès botanique de Gênes, entretient l'assemblée des travaux de ces assises scientifiques.

Il est prié de rédiger une notice sur cet objet, qui prendra place dans le compte-rendu de la séance.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DE BOTANIQUE DE GÊNES.

4-11 septembre 1892.

Rapport par Émile De Wildeman.

A l'occasion du 400e anniversaire de la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, la Société de botanique d'Italie résolut de convoquer un Congrès international, qui se tiendrait à Gênes du 4 au 11 septembre.

M. Penzig, professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, fut secrétaire du Comité organisateur, puis secrétaire-général du Congrès.

Les membres furent reçus le dimanche 4 septembre dans les salons de la mairie.

Le lendemain commencèrent les séances.

La séance solennelle d'ouverture eut lieu dans la grande salle de l'Université. Après avoir entendu des discours de M. le professeur Arcangeli, président de la Société bota-

nique italienne, de M. le baron Podesta, maire de Gênes, de M. Doria, l'assemblée élut son bureau.

M. Hanbury qui a attaché son nom à l'Institut botanique fut nommé à l'unanimité président d'honneur. MM. Ascherson (Berlin), Burnat (Vevey, Suisse), Bonnet (Paris), Borodine (St-Pétersbourg), Chodat (Génève), Durand (Bruxelles), Freyn (Prague), Haussknecht (Weimar), Magnus (Berlin), Mangin (Paris), Marshall Ward (Coppers Hill), Prantl (Breslau), Pfitzer (Heidelberg), Radlkofer (Munich), Strassburger (Bonn), Underwood (Washington), Vasey (Washington), H. de Vilmorin (Paris), De Wildeman (Bruxelles), furent nommés vice-présidents du Congrès, M. Penzig, secrétaire général, MM. Martelli, Sommier, Ross, secrétaires.

La première séance fut présidée par M. Strasburger. Parmi les communications que l'on y fit, il faut citer celle du président M. Strasburger, qui voulut bien présenter au Congrès des observations intéressantes sur les zoospores, les gamètes, les spermatozoïdes et la fécondation en général.

Le mardi matin était réservé à l'inauguration de l'Institut Hanbury.

Les nouvelles installations se trouvent adossées aux serres du Jardin. Elles comprennent le logement et le cabinet de travail du Directeur, la salle de cours, une salle de collections qui renferme un herbier. Une bibliothèque assez bien montée permet aux travailleurs de se tenir au courant de la littérature botanique. Un assez vaste laboratoire est mis à la disposition des étudiants.

Le Jardin botanique, qui est une annexe de l'Université, présente quelques particularités. Il est construit en terrasses.

Il domine une grande partie de la ville, et l'on peut admirer de ses terrasses, un panorama superbe de la ville et de la Méditerranée. Pour arriver au Jardin et à l'Institut, il faut traverser les locaux spacieux de l'Université, palais tout en marbre, comme Gênes en contient tant.

Des escaliers en nombre respectable nous amènent aux premières terrasses du Jardin. On peut y remarquer quelques beaux pieds de *Conifères*.

Les terrasses supérieures, moins larges, sont utilisées pour la culture des plantes annuelles ou vivaces de petite taille.

Les serres, quoique n'occupant qu'un espace assez restreint, renferment bien des plantes intéressantes.

L'ordre du jour de la séance de l'après-midi portait la question certainement la plus importante qui devait se débattre au Congrès. C'était celle de la « Réforme de la nomenclature botanique ».

Lorsque parut la première circulaire, annonçant l'ouverture d'un Congrès à Gênes, cette question demandait une prompte solution. Le travail de O. Kuntze[1], avait jeté un tel désarroi dans la nomenclature, qu'il fallait absolument trouver des règles qui obtiendraient l'assentiment de presque tous les botanistes.

Un groupe de botanistes de Berlin prit les devants. Dans une note publiée par MM. Ascherson, Engler, Schumann et Urban, ces botanistes demandèrent l'avis de leurs confrères sur les 4 thèses suivantes :

I. La priorité des genres et des espèces datera de 1752, resp. 1753.

II. Les « nomina nuda » et « seminuda » seront rejetés.

(1) *Revisio Generum plantarum*, 2 vol., 1891.

Des figures données sans diagnose ne pourront fonder la priorité d'un nom de genre.

III. Les noms de genres semblables entre eux seront conservés, quand même ils ne se distinguent que par la désinence.

IV. Tels genres généralement connus qui sont cités ci-dessous, conserveront leurs noms, qui, à la rigueur, seraient à rejeter (suit la liste).

Ajoutez que, pour quelques-uns de ces genres, la nécessité de changer, en vertu de la priorité, les dénominations acceptées jusqu'à présent, n'est pas hors de doute.

Les avis furent en général favorables aux trois premières thèses; quelques restrictions furent faites surtout pour la 4°.

Le travail du Congrès était donc considérablement simplifié; il fallait donc décider si les propositions des botanistes berlinois étaient acceptables.

Après une longue discussion, dirigée par M. Vasey, président, à laquelle prirent part MM. Ascherson, Bonnet, Briquet, Chodat, Durand, Haussknecht, Marshall Ward, Pfitzer, Radlkofer, Saccardo, Sommier, Underwood et H. de Vilmorin, les trois premiers articles furent acceptés, le quatrième seul fut tenu en suspens.

Il fut décidé qu'une commission de 9 membres du bureau se réunirait le surlendemain dans le but de présenter au Congrès une liste de botanistes, qui formeraient un Comité international chargé de présenter, au prochain Congrès, un rapport sur cette quatrième thèse et sur toutes les autres questions que l'application de ces nouvelles lois pourrait soulever.

Le soir, M. le professeur Penzig réunit chez lui le bureau et les principaux membres du congrès. M^me^ Penzig fit avec une grâce charmante les honneurs de cette soirée intime.

Le mercredi eut lieu la première des excursions que le Comité organisateur offrait aux congressistes. Le vapeur Alexandre Volta nous attendait dans le port de Gênes. Par un temps splendide, nous fîmes la traversée de Gênes à Portofino. Nous pûmes admirer, en sortant du port, le magnifique panorama de la ville bâtie en amphithéâtre, environnée de toutes parts de ses fortifications. Nous eûmes aussi l'occasion de voir de près les cuirassés étrangers réunis à Gênes, et qui y attendaient la venue du Roi Humbert.

A notre descente de bateau, dans la petite baie de Portofino, nous trouvons des voitures destinées de nous conduire à Santa Margarita, où devait avoir lieu le raout offert aux congressites.

Nous suivons une superbe route taillée dans les rochers, le long de la mer. C'est ici que nous pouvons admirer la végétation de la zone méditerranéenne. Les oliviers couvrent les collines, leur donnant une teinte argentée, entrecoupée par ci par là par une tache sombre, qui nous indique la présence d'un conifère. Le long de la route à gauche s'accrochent dans les flancs des rochers, des Agaves, des Nerium Oleander, couverts de fleurs roses, tandis qu'à droite s'étalent jusqu'à l'horizon les eaux bleues de la Méditerranée.

Nous voyons de loin apparaître les maisons d'une petite cité. Quel n'est pas notre étonnement, en apercevant tout à coup au détour du chemin une foule qui paraît nous attendre. A peine nous a-t-on signalé que la musique entonne l'hymne national italien.

C'est le conseil municipal de Santa Margarita et la musique de la cité qui viennent nous recevoir aux confins de la commune.

Après les souhaits de bienvenue de M. le Maire, le cortège, précédé de la musique et entouré de policiers et de gendarmes, fait son entrée triomphale dans la ville. On nous conduit à l'hôtel municipal, où les édiles nous font une réception charmante.

Mais nous ne pouvons rester longtemps ; nous reprenons place dans les voitures, qui nous déposent bientôt au Grand Hôtel.

A l'issue du raout, offert par le Comité organisateur, quelques botanistes prirent la parole.

On porte des toasts au Roi, à la Reine et aux organisateurs.

De Santa Margarita, nous reprenons notre route vers Rapallo. Là aussi l'on nous réservait une surprise. Déjà nous avions dépassé le village, quand un policier vient nous avertir que le conseil municipal nous attendait pour nous offrir le vin d'honneur. Nous rebroussons donc chemin.

De Rapallo, nous nous dirigeons vers Recco. Ici encore nouvel acceuil avec fanfare et même le canon. Enfin nous voici à la gare, où nous reprenons le train pour Gênes.

Nous garderons toujours un agréable souvenir de cette journée. Nous remercions tous les Italiens de l'amabilité avec laquelle ils nous ont reçu sur tout notre passage. Nous remercions particulièrement M. le professeur Penzig, qui organisa si bien cette excursion.

Le lendemain, nous reprenions les séances scientifiques. Ce fut M. Marshall Ward qui présida la séance de la matinée.

Nous y entendîmes des communications de M. Briquet « Sur quelques points de l'anatomie des Crucifères et des Dicotyles en général », de M. Chodat « Recherches anatomiques et systématiques » et de plusieurs autres savants.

Le programme des communications à faire au Congrès était d'ailleurs fort chargé; 42 botanistes avaient demandé la parole, et 6 communications supplémentaires vinrent encore s'ajouter.

M. Burnat présenta le premier volume de sa nouvelle « Flore des Alpes maritimes » qui venait de sortir des presses. A l'issue de la séance, M. Ascherson, président du Comité chargé de présenter la liste des membres de la Commission internationale qui devait reviser les lois de la nomenclature, donna lecture des décisions qui avaient été prises. Elles furent ratifiées par tous les membres du Congrès. M. Crépin et M. Durand furent nommés délégués belges auprès de cette Commission.

L'après-midi, les séances furent suspendues à cause de l'arrivée de Sa Majesté Humbert I. M. le professeur Penzig, avec son affabilité habituelle, mit à notre disposition, pour assister à l'entrée de la flotte royale, les terrasses du Jardin botanique, d'où l'on pouvait suivre à l'aise toute la manœuvre des vaisseaux.

Le vendredi, eurent lieu deux séances. Celle du matin qui fut présidée par M. Borodine; celle de l'après-midi, par M. Bonnet.

M. Borodine nous entretint des cristaux d'oxalate qu'il a observés dans les cellules des tissus des *Labiées*, et des artifices qu'il a dû employer pour s'assurer de leur présence. C'est grâce à l'emploi de la lumière polarisée, qu'il a pu constater leur existence dans des tissus où jusqu'à ce moment l'on avait cru que ce produit n'existait pas.

M. Schottlander (Breslau) nous exposa le résultat de ses recherches sur les noyaux des cellules sexuelles des cryptogames et décrivit les particularités si remarquables des noyaux mâles et femelles, leur affinité pour des matières colorantes différentes.

M. Borzi (Messines) fit une communication préliminaire sur les résultats très curieux qu'il a obtenus dans l'étude du développement de quelques Algues inférieures.

M. Bonnet nous fit une communication ayant rapport à un point d'histoire de la botanique. MM. Arcangeli, Pasquale, Macchiati, etc., etc. prirent encore la parole.

Nous ne pouvons entrer dans plus de détails sur ces communications. Du reste, les actes du Congrès que seront publiés par les soins de M. Penzig, donneront in extenso tous les mémoires déposés, qui n'ont, pour la plupart, pu être traités que très sommairement au Congrès.

Nous ne pouvons cependant passer sous silence l'hommage que fit M. Penzig, spécialement aux congressistes étrangers, d'une collection de plantes de la Ligurie. Cette attention aimable mérite nos plus vifs remerciments.

Avant la clôture du Congrès, M. H. de Vilmorin décrivit en quelques mots ce que l'Agriculture et l'Horticulture européennes doivent à l'Amérique ; ce que tous les Européens, et en particulier les Italiens, doivent à Christophe Colomb.

Après avoir remercié le Comité organisateur, M. Bonnet déclara clos le Congrès international de Gênes.

Le baron Podesta, syndic de Gênes, offrit, à l'occasion des fêtes, un bal au Roi et à la famille royale. Des invitations furent gracieusement mises à la disposition des membres du bureau du Congrès.

Il restait encore au programme une excursion. Le lendemain, les congressistes devaient se rendre à la Mortola, propriété de M. Th. Hanbury, qui avait invité le Congrès à venir visiter son jardin d'acclimatation. Une soixantaine d'excursionnistes se rendirent à l'invitation ; ils furent enchantés de la réception cordiale qu'on leur

y fit, et émerveillés de toutes les raretés végétales que M. Hanbury a réunies dans son parc.

Nous ne pouvons terminer ce rapide aperçu du Congrès sans remercier toutes les autorités italiennes et M. le professeur Penzig, non-seulement en notre nom, mais encore au nom de la Société royale de botanique que nous représentions à Gênes.

Que notre savant confrère veuille bien être notre interprète et présenter, à tous ceux qui nous ont si cordialement reçu, nos plus vifs remercîments.

Jamais nous n'oublierons l'acceuil qu'on nous fit à Gênes en 1892.

M. Alfred Charlet, greffier-adjoint au tribunal de première instance, à Huy, présenté par MM. Cluysenaar et Dutrannoit, demande à faire partie de la Société.

La séance est levée à 9.20 heures.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Séance mensuelle du 12 novembre 1892.

PRÉSIDENCE DE M. RODIGAS.

La séance est ouverte à 8 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Ch. Bommer, De Bullemont, L. Coomans, V. Coomans, Delogne, De Wildeman, De Wevre, Errera, Hamoir, Laurent, Ém. Marchal, Massart, Rodigas et Vindevogel; Th. Durand, *ff. de secrétaire.*

M. Crépin fait excuser son absence.

Le procès-verbal de la séance du 8 octobre 1892 est approuvé.

M. le Secrétaire analyse la correspondance.

Il est donné lecture des deux notices suivantes, dont l'impression est votée.

SUR LA FORME DES EMBRYONS DE PALMIERS,

PAR HENRI MICHEELS.

En rassemblant les matériaux d'un travail d'embryologie, j'ai eu l'occasion de retirer, d'examiner et de figurer un nombre assez grand d'embryons de Palmiers. J'ai recueilli, en outre, quelques dessins dans certains ouvrages et plus particulièrement dans le livre célèbre de von Martius[1].

Le *Traité de botanique* de Le Maout et Decaisne[2] indique, chez les Palmiers, un « embryon appliqué à la périphérie de la graine, et couvert d'une mince couche « d'albumen, turbiné, ou conique, ou cylindroïde ». Celui de Van Tieghem[3] se borne à signaler, chez ces mêmes plantes, « un petit embryon[4] cylindrique ou conique », et la plupart des auteurs donnent une diagnose à peu près analogue.

Nous ne possédons guère de renseignements au sujet de ces embryons : cela provient de la difficulté que l'on éprouve, en Europe, à réunir une collection plus ou moins importante de graines de Palmiers. Je crois donc devoir publier les résultats auxquels m'a conduit la comparaison des formes que j'ai pu étudier.

L'intérêt que pourrait offrir la présente note réside, par conséquent, beaucoup moins dans l'exposé de faits nou-

---

(1) *Historia naturalis Palmarum.*

(2) Page 616.

(3) *Traité de botanique*, 2e édition, vol. II, p. 1504.

(4) Les embryons de *Cocos nucifera* et d'*Archontophoenix Alexandrae* Wendl. et Dr. peuvent mesurer plus de 8mm de longueur ; ceux d'*Orania macrocladus* Mart., plus de 6mm.

veaux concernant leur forme, que dans un groupement morphologique méthodique d'embryons végétaux peu connus. J'ajouterai qu'il n'existe point de relation entre la forme de ces embryons et la classification adoptée par les palmographes.

Si, d'une façon générale, on peut dire que les embryons de Palmiers ont une forme conique ou dérivant de la forme conique, on peut néanmoins constater chez eux une diversité fort remarquable d'aspects.

Chez un certain nombre d'espèces, l'embryon a la forme d'un cône à base plane ou concave et à sommet arrondi. C'est le cas pour les types suivants :

Areca rubra (?);
Caryota sobolifera Wall.;
Cyrtostachys Renda Bl.;
Daemonorops verticillaris (1);
Mauritia flexuosa (2);
Pinanga Kuhlii Bl.;
Seaforthia elegans R. B.

Quelques-uns de ces embryons coniques présentent une légère protubérance au milieu de leur base (par exemple *Euterpe oleracea* Mart., *Zalacca conferta* (3)); d'autres ont leur sommet plus ou moins incurvé (par exemple *Areca madagascariensis* Mart., *Drymophloeus Ceramensis* Miq., *Kentia rostata*). Les grandeurs relatives de l'axe du cône et du diamètre de la base produisent, en outre, dans le facies, des différences fort notables.

Si j'en juge par un dessin de von Martius (4), l'embryon

(1) Von Martius, *Genera et species Palmarum*, in *Hist. nat. Palm.*, tab. Z, XIX, fig. 7.

(2) Von Mohl, *De Palmarum structura*, in *Hist. nat. Palm.*, tab. O, fig. X.

(3) Von Martius, *Genera et species Palmarum*, in *Hist. nat. Palm.*, tab. Z, XIX, fig. 5.

(4) L'embryon de *Sagus taedigera*, figuré par von Mohl en section

de *Raphia taedigera* a la forme d'un cône à sommet très aigu, présentant autour de sa base, qui est plane, un sillon assez profond. Cette forme établit la transition entre les embryons que je viens de décrire et celui d'*Orania macrocladus* Mart., dont la base, plane, à mamelon central, est séparée du cotylédon par une profonde rainure. Ce dernier est conique, comprimé et fortement infléchi sur lui-même.

Certains Palmiers ont un embryon conique à sommet arrondi et à base connexe. Tels sont ceux qui appartiennent aux espèces suivantes :

Areca triandra var. *Bancana* Scheff. ;
Chamaerops humilis L. ;
Corypha Gebunga ;
Livistona australis Mart. ;
Livistona chinensis R. Br. ;
Maurilia vinifera(1) ;
Sabal Adansoni Guerns. ;
— *umbraculifera* Mart.

Lorsque la base n'est que légèrement arrondie, on remarque parfois une légère protubérance en son millieu (par exemple *Acanthorhiza aculeata* Wendl. et *Latania Verschaffelti* Lem.).

Le cône, à base convexe, parfois légèrement comprimé, présente souvent un sommet plus ou moins dilaté (*Elaeis guineensis* Jacq , *Pheonix canariensis*, *P. dactylifera* L., *P. natalensis*, *Trachycarpus Fortunei*).

Quelques embryons coniques à base plane sont totalement comprimés (par exemple *Areca oleracea*, *Didymorperme porphyrocarpum* Wendl. et Dr.). Chez quelques-uns

---

longitudinale (*De Palm. struct.*, in *Hist. nat. Palm.*, tab. O, fig. 4), semble présenter une forme analogue, mais à sommet fortement arrondi.

(1) Von Martius, *Genera et species Palmarum*, in *Hist. nat. Palm.*, tab. O, fig. 4.

aussi, la base montre une protubérance centrale (par exemple *Nenga pumila* Wendl.).

Beaucoup d'embryons ne sont que partiellement comprimés, et la portion aplatie, correspondante au cotylédon, possède une certaine incurvation. Dans ce cas, la partie basilaire peut être courte (par exemple *Caryota* sp. Siam, *Oreodoxa regia* Kth, *Ptychandra glauca* Scheff.),ou allongée (par exemple *Heterospatha elata* Scheff., *Ptychosperma angustifolia* Bl.). Cette partie basilaire présente alors la forme d'un cône tronqué à base plane, concave ou convexe montrant parfois une protubérance centrale (par exemple *Areca triandra* Roxb. et *Pinanga Tternatensis* Scheff.).

Il arrive aussi que la portion aplatie présente la forme d'un cône comprimé à sommet dilaté (palmier indéterminé des forêts de la Guyane). Dans cette dernière plante, qui appartient vraisemblablement à la tribu des Cocoïnées, la région inférieure, plus large, semble former un plateau, à bord arrondi, à la base de l'embryon (1).

Chez le *Cocos nucifera* L., la partie basilaire, en forme de cône allongé, est séparée par un sillon de la partie terminale, vaguement cono-globoïde (2).

Enfin, j'ai eu l'occasion de voir, dans un ouvrage, un embryon de *Corypha*, non déterminé spécifiquement,

---

(1) Un dessin représentant l'embryon d'un *Borassus*, non déterminé spécifiquement (in *Encyclopédie méthodique*: Recueil de pl. de bot., 4e partie Paris, 1823), lui donne la forme d'un cône allongé surmontant un plateau à bord arrondi.

(2) Lorsqu'une masse conique à base convexe possède un axe très court et un sommet très arrondi, elle présente un aspect vaguement globoïde. C'est le cas, par exemple, pour l'embryon d'*Areca triandra* var. *Baucana* Scheff.

représenté par deux masses cône-globoïdes, séparées par un sillon.

En résumé, les embryons que j'ai pu observer ont la forme d'un cône, comprimé ou non (ou une forme dérivant du cône), à sommet plus ou moins arrondi ou plus ou moins dilaté, à base, discoïde ou non, plane, concave ou convexe possédant ou non un mamelon central et séparée ou non du cotylédon par une rainure.

Les embryons examinés proviennent de graines qui m'ont été gracieusement données par MM. F. Crépin, directeur du Jardin botanique de l'État à Bruxelles, C.-Eg. Bertrand, directeur du Laboratoire de botanique de la Faculté des sciences de Lille et M. Treub, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg (Java). Que ces botanistes veuillent bien recevoir ici l'expression de ma sincère gratitude.

UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE LAGENIDIUM SCHENK,

PAR É. DE WILDEMAN.

Au mois d'avril dernier, j'ai eu la chance de trouver dans des rhizoïdes de Mousses récoltés au Jardin botanique de l'État à Bruxelles, une forme nouvelle de ce groupe de champignons inférieurs, parasites des Algues.

Ce parasite assez curieux se rapporte par tous ses caractères au genre *Lagenidium* Schenk, mais il se différencie aisément de toutes les autres espèces connues jusqu'à ce jour.

Il se présente à l'intérieur du protoplasme des cellules du rhizoïde, sous la forme d'un sac irrégulier, remplissant souvent presque toute la cavité d'une cellule dont le protoplasme disparaît bien vite.

Le thalle se transforme probablement entièrement en sporange; il se forme des cols qui s'ouvrent à l'extérieur en perçant la paroi cellulaire. Je n'ai pas pu voir l'émission de zoospores, mais j'ai pu suivre, sous le microscope, la formation d'une proéminence qui s'est ouverte vers l'extérieur.

On retrouve souvent à l'intérieur du rhizoïde, des thalles complètement vidés.

L'oospore qui naît dans ce *Lagenidium* est caractéristique, et suffit pour distinguer immédiatement cette espèce de toutes celles qui ont été décrites. Dans les formes connues de ce genre, les oospores sont toujours arrondies, qu'elles présentent une surface lisse, ou qu'elles soient entourées par une membrane à aspérités. Dans notre nouvelle espèce, l'oospore n'est jamais ronde, mais bien nettement elliptique.

Elle peut parfois se présenter sous une forme arrondie; c'est lorsqu'elle est vue par l'une de ses extrémités. Elle est entourée par une membrane épaisse à contour irrégulier très spécial.

L'oospore peut avoir de 10 à 14 μ de large sur 20 à 30 μ de long; les oospores étroites ont parfois 10 μ de large sur 30 μ de long.

Par les caractères généraux de son thalle, il se rapproche du *Lagenidium pygmaeum* Zopf, mais il s'en distingue immédiatement par la forme arrondie de l'oospore de cette dernière espèce, dont la membrane externe est d'ailleurs lisse.

Pour rappeler les caractères de la fructification, je propose pour cette espèce le nom de *L. ellipticum*.

Il n'est peut-être pas sans intérêt d'essayer de classer ces formes et d'en donner une clef analytique.

Si l'on base les caractères distinctifs sur la forme des

oospores, il est très facile d'arriver à un classement.

Il faut ajouter ici que le *L. enecans* Zopf, parasite des Diatomées, possède des oospores arrondies à membrane lisse. M. Zopf ne paraissait pas avoir observé ces organes de reproduction.

Voici un premier essai de tableau analytique.

Lagenidium Schenk.

Oospores elliptiques . . . . *L. ellipticum* De W.
Oospores arrondies.
Paroi des oospores lisse.
Thalle formé par une cellule irrégulièrement renflée, parasite des grains de pollen. *L. pygmaeum* Zopf.
Thalle formé par des filaments plus ou moins épais.
Parasite des Diatomées . . *L. enecans* Zopf.
Parasite des cellules de Spirogyra. *L. Rabenhorstii* Zopf.
Parasite des zygospores de Spirogyra. *L. gracile* Zopf.
Paroi des oospores munie d'aspérités.
Parasite des zygospores de Spirogyra. *L. entophytum* Zopf.
Parasite des cellules d'Oedogonium, le thalle occupant plusieurs cellules. . *L. Zopfii* De W.

Quant au *L. Syncitiorum* Klebahn que cet auteur vient de décrire dans les cellules de l'*Oedogonium Boscii*, il ne peut se classer par ce tableau. M. Klebahn n'a pas vu de fructifications; il a observé simplement des zoospores.

Il n'est pas impossible que ce soit la même espèce que

celle que j'ai observée et décrite sous le nom de *L. Zopfii* (Bull. Soc. belge de microscopie, t. XVI, p. 139).

La diagnose plus complète, ainsi que les dessins représentant différents aspects du thalle du *L. ellipticum*, seront publiés ultérieurement, dans une étude sur le genre *Lagenidium*.

M. Th. Durand annonce le dépôt du 2e fascicule des *Primitiae florae Costaricensis* et donne quelques détails sur les récentes explorations de M. Pittier. Les collections de plantes recueillies par cet intrépide botaniste s'élèvent actuellement à plus de 7000 nos.

M. Charlet, présenté à la dernière séance, est proclamé membre effectif.

M. Paul Dupuis, sous-lieutenant, à Bruxelles, présenté par MM. Él. Marchal et Th. Durand, demande à faire partie de la Société.

La séance est levée à 9 heures.

Bibliographie.

Le Jardin botanique de Buitenzorg (Java), 18 *mai* 1817 — 18 *mai* 1892. — Au lieu d'un rapport sur l'état du Jardin, et sur les travaux accomplis pendant le courant de l'année 1892, M. Treub, directeur a publié avec l'aide de ses assistants un volume commémoratif à l'occasion du 75e anniversaire de la fondation du Jardin.

Ce volume de plus de 300 pages, orné de portraits et de planches est divisé en 7 chapitres, dans lesquels sont passés en revue les installations et les travaux faits à Buitenzorg depuis la création du Jardin (1).

---

(1) *'s Lands plantentuin* te Buitenzorg. Batavia 1892.

Dans le premier chapitre, M. Treub traîte rapidement l'histoire de l'« Hortus » depuis la fondation jusqu'à sa nomination de Directeur.

Cette histoire n'est pas sans intérêt. Fondé en 1817 par Reinwardt, le premier directeur fut Blume qui avait été d'abord l'adjoint de Reinwardt. Avant l'arrivée de Blume, Reinwardt avait fait nommer, James Hooper, chef jardinier, mais le titre de directeur n'avait pas été donné. Ce ne fut qu'en 1822, que Blume reçut ce titre. Dès 1823, il commença la publication de travaux scientifiques, il fit paraître à cette époque un catalogue des principales productions du Jardin. Les publications de Blume se succédèrent rapidement; il rendit ainsi de grands services non-seulement à l'établissement à la tête duquel il avait été placé, mais encore à la science. L'auteur de cette notice historique lui reproche cependant, avec assez de raison, paraît-il, d'avoir envoyé en Europe de grandes collections, sans même conserver de doubles à Buitenzorg. Le jardin se trouve ainsi actuellement privé des types qui ont donné lieu aux descriptions des espèces nouvelles de la flore des Indes Néerlandaises. Cela a pour résultat de rendre actuellement la détermination des plantes de Java très laborieuse.

En 1826, Blume retournait en Europe. Il passa par Bruxelles, où il séjourna assez longtemps; ce fut dans cette ville que furent publiés plusieurs de ces grands ouvrages. Ce ne fut qu'en 1830, lorsque la Révolution éclata, que Blume quitta Bruxelles emportant son herbier dans lequel Du Mortier avait puisé les matériaux de sa classification (1).

Au moment où Blume retournait en Europe, l'avènement au pouvoir d'un nouveau gouverneur général, Du Bus de Gisignies amena des changements notables dans la situation du jardin. Il fut décidé que le directeur ne serait plus remplacé et que désormais l'emploi de dessinateur n'existerait plus; il n'y aurait plus qu'un seul jardinier chef, attaché à l'établissement. Pendant assez longtemps, le Jardin resta dans le même état : il était presque oublié.

En 1830, le chef jardinier, le même qui avait été nommé par Reinwardt, J. Hooper, demandait un congé pour aller se rétablir en Europe. Il fut remplacé comme « Hortulanus », par J.-E. Teysmann. Hooper étant mort en route, Teysmann hérita de sa succession, et fut nommé définitivement en 1831 à l'emploi qu'occupait Hooper.

---

(1) Ce détail nous a été communiqué par M. Crépin.

Sans que rien pût le faire prévoir, Teysmann jusqu'alors simple jardinier, devint le second fondateur de l' « Hortus Bogoriensis ». Il sut conserver l'état des choses, et essaya même, à diverses reprises, de faire des innovations. Il reconnaît lui-même, dans ses lettres, que les gouverneurs généraux ne considéraient pas le Jardin comme existant.

En 1867, le Dr Hasskarl, grâce à un membre de la commission d'histoire naturelle qui avait alors toute puissance sur le jardin, fut promu au grade d'assistant, puis à celui de botaniste près de l' « Hortus ».

L'ensemble du jardin se trouvait encore toujours sous la haute direction du gouverneur militaire.

En 1844, Teysmann obtient la permission de bâtir un local pour y installer les collections et principalement un herbier.

Ce fut alors que l'on vit Blume, l'ancien directeur, exiger du ministre des Colonies, l'envoi de toutes les collections du Jardin à l'herbier de l'État en Hollande.

Après une polémique assez vive entre Teysmann et le directeur du Jardin de l'État, le jardinier ne perdit pas ses droits.

A Hasskarl succéda Zollinger et après le départ de celui-ci pour la Suisse, ce fut Binnendyk qui fut nommé en 1850, assistant de Teysmann.

Teysmann et Binnendyk s'associent alors ; aussi voit-on paraître un grand nombre de descriptions signées par les deux botanistes. Binnendyk parait cependant avoir droit à la plus grande part des honneurs; ce serait lui l'auteur de la plupart des descriptions.

En 1859, un soldat de l'armée des Indes s'engagea à travailler au Jardin; il se faisait appeler Aman. Plus tard, on apprit qu'il s'appelait S. Kurz. Il a laissé quelques travaux intéressants.

Teysmann essayait depuis longtemps de placer à la tête de l'Institution un directeur. Il eut le plaisir de voir nommer, en 1868, le Dr Scheffer à cet emploi. Teysmann resta encore quelque temps en fonctions, assistant de ses conseils le jeune directeur qui n'avait que 23 ans.

Le Jardin se trouvait ainsi de nouveau dirigé par un directeur, et il entra dans une ère nouvelle.

Ce fut en 1869 que Teysmann quitta définitivement Buitenzorg. Il fut remplacé par Binnendyk. A la place de ce dernier, fut nommé Wigmann. Jusqu'en 1880, date de la mort de Scheffer, le Jardin de Buitenzorg prospéra.

Le nouveau directeur fit cultiver un grand nombre de plantes utiles, c'est sous sa direction que furent introduites à Java des plantes telles

que le « café »; celui-ci est devenu pour le commerce hollandais une source de richesses. Ce fut encore lui qui institua une école d'agriculture.

Le second des botanistes qui avaient porté le titre officiel de directeur du Jardin botanique de Buitenzorg, mourut dans les environs de Buitenzorg, tout près des Jardins de Tjibodas qui avaient été formés dans l'intérieur de l'Ile de Java pour y faire des expériences de culture.

M. Treub fut alors nommé directeur; l'arrêté ministériel est daté du 13 novembre 1880.

L'auteur arrête ici, forcément, dit-il, le chapitre de l'historique du Jardin. Nous ne pouvons certes signaler ici tout ce que le directeur actuel a fait pour élever encore le niveau de l'institution, à la tête de laquelle il se trouve. Ses travaux sont suffisamment connus et appréciés de tous ceux qui s'occupent de sciences naturelles. Depuis la nomination de M. Treub, la situation du Jardin n'a fait que prospérer, et les publications de son chef ont sans aucun doute contribué pour une bonne part à donner à l' « Hortus Bogoriensis » la réputation universelle dont il jouit aujourd'hui.

Depuis 1890, le Jardin a été réorganisé; tout les ervice a été partagé en 6 sections.

Le personnel se trouve réparti de la façon suivante :

Dr M. Treub, directeur.

Dr W. Burck, sous-directeur.

Dr P. Van Romburgh, chef des cultures.

Dr J. M. Janse, directeur du laboratoire de botanique.

Dr M. Greshoff, directeur du laboratoire de pharmacologie.

H. Wigmann, « Hortulanus ».

Massink, administrateur du Jardin des cultures.

C. Lang, dessinateur-photographe.

Il y a en outre des sous-chefs jardiniers, un bibliothécaire, un commis.

Dans le deuxième chapitre du volume, le Dr Burck nous décrit le Jardin. L'auteur promène le lecteur successivement dans les trois divisions principales de l'Hortus, signalant en passant les plantes dignes d'intérêt.

Cet article nous signale toute une série de végétaux dont les particularités biologiques seraient de nature à être résumées ici. Nous ne pouvons en rappeler que quelques-unes.

Les *Freycinetia*, dont les grands fleurs rouges sont d'un si bel effet, ne se rencontrent presque jamais sur la plante; leurs corolles jonchent

le sol. Si l'on en ramasse quelques-unes, on s'aperçoit qu'elles ont été rongées à la base. Une chauve souris (*Pteropus edulis*) est le coupable ; cet animal n'est cependant pas aussi nuisible à la plante qu'on pourrait le croire. Les *Freycinetia* sont dioïques, et le *Pteropus* qui voyage de fleur en fleur occasionne la fécondation des fleurs femelles. Il n'est pas impossible que la conservation de l'espèce soit liée à l'existence de la chauve-souris.

Le *Fagraea*, cultivé également dans le Jardin est une plante myrmécophile. Le plus grand ennemi de cette intéressante *Loganiacée* est une espèce d'abeille qui perfore même les bois dont on construit les maisons.

Les fleurs de ces plantes ne possèdent pas des étamines et un pistil mûrs en même temps : le miel émis par la plante attire l'abeille qui vient butiner dans une fleur mâle, emporte le pollen le dépose sur le pistil d'une fleur femelle apte à être fécondée. Mais l'abeille aurait tout aussi facile de perforer la corolle à la base, comme elle le fait d'ailleurs chez certaines espèces du même genre, mais il y a des fourmis qui gardent la paroi externe de la corolle, et empêchent ainsi l'abeille de la percer.

Le *Fagraea oxyphylla* est une de ces espèces dont la corolle est constamment percée à la base ; l'autofécondation ici est possible.

L'*Ipomaea Nil*, n'est pas une plante myrmécophile ; aussi cette même abeille perfore-t-elle toutes ses fleurs, qui se flétrissent et tombent. On n'a pas observé à Buitenzorg de fruits de cette espèce. Il n'y a donc pas de doute, cette espèce est destinée à disparaître, à moins qu'elle ne parvienne, par un moyen quelconque, à se féconder elle même. Bien d'autres espèces du même genre se sont mises sous la protection des fourmis.

Il signale aussi en passant le cas des *Artobotrys*, dont les fleurs restent durant toute l'époque de la floraison hermétiquement closes. La fécondation ne peut donc se faire qu'entre pistil et étamines de la même fleur. Contrairement aux idées émises sur les qualités de la fécondation croisée, nous voyons se former des fruits bien constitués et reproduisant admirablement l'espèce. Le jardin en renferme, paraît-il, des exemplaires nombreux et bien développés.

Les *Polypodium* épiphytes (*P. Linnaei* et *P. quercifolia*) sont intéressants pour leur hétérophyllie. Ces espèces produisent trois sortes de frondes : des frondes fertiles et des frondes stériles. Parmi ces dernières, il y en a qui sont fort semblables aux premières, elles sont disposées en entonnoir. Enfin il y a des frondes stériles, entières, assez réduites, situées

à la base de la plante. La chlorophylle de ces dernières disparaît bientôt, pour faire place à une couleur brune ; celle-ci donne à ces productions l'aspect de feuilles mortes. Ces organes ne disparaissent cependant pas. Ils servent à accumuler au pied de la plante des détritus organiques, l'humidité qui découle le long de l'arbre sur lequel ces fougères végètent. Il se forme ainsi un véritable humus dont les racines de la fougère peuvent tirer la nourriture nécessaire à la vie de la plante.

Dans le même groupe de végétaux, nous trouvons encore les *Platycerium*, dont trois espèces se trouvent à Buitenzorg (*P. grande*, *biforme*, *alcicorne*) et qui possèdent des particularités à peu près semblables. La grande plaque qui se trouve à la base des feuilles fructifères, sert également à réunir de l'humus; aussi trouve-t-on à la partie postérieure de cette plaque des organes d'absorption.

Le *Dischidia Rafflesiana*, une Asclepiadée dont les rameaux s'enroulent entre les *Fagraea*, est une plante curieuse à différents points de vue. D'abord la plante s'est libérée du contact du sol; elle présente sous ses feuilles des radicelles qui l'attachent un peu partout. Elle présente en outre des espèces d'urnes qui rappellent celles des *Nepenthes* et des *Sarracenia*. Ces urnes ont environ 12 centimètres de long et présentent une petite ouverture au sommet. On avait été tenté de voir d'abord, dans ces organes, des analogues des urnes des *Nepenthes*, mais une étude attentive a fait voir que c'étaient de simples réservoirs d'eau.

Quand on ouvre une de ces urnes, on trouve à leur intérieur et plongeant dans l'eau de petites racines qui n'ont d'autres fonctions que d'absorber l'eau nécessaire à la plante.

Les *Myrmecodia* sont abondants dans les jardins de Buitenzorg. Ces plantes bien connues sont formées par une tige volumineuse, creusée de cavités débouchant à l'air; ces galeries sont remplies de fourmis. Déjà avant l'arrivée des fourmis, la plante a creusé les cavités en son intérieur. Ce n'est pas pour les fourmis que les galeries ont été creusées, mais pour permettre à la tige des échanges gazeux en son intérieur. Quand on examine en effet les parois de ces conduits, on y retrouve des organes de respiration.

La fourmi trouve, dans ces galeries, un abri, et en défendant son nid, défend probablement la plante dont les cavités seraient peut être envahies par d'autres animaux.

Nous devons borner ici notre analyse du chapitre écrit par le Dr Burck. Nous conseillerons à tous ceux qui s'intéressent à la biologie, de lire les

quelques pages charmantes que cet auteur consacre à la description du Jardin de Buitenzorg.

Un autre chapitre du volume traite du Musée. Ce musée, qui renferme l'herbier, a été cédé au Jardin botanique en 1871 seulement.

Il renferme trois herbiers : l'herbier général, formé principalement de plantes récoltées dans les Indes néerlandaises, dans l'Archipel, dans le continent asiatique, en un mot, tout ce qui se rapporte à la flore tropicale de la région. Un second herbier est celui des plantes cultivées dans le Jardin, et enfin un troisième, qui représente la flore locale de Buitenzorg et des environs.

Le Musée contient aussi des collections de bois, et des collections de fleurs et de fruits en alcool.

Le Dr Janse a écrit une revue très complète de tous les travaux faits soit à Buitenzorg même par les botanistes attachés à l'établissement ou par des étrangers qui y sont venus, soit faits en Europe sur des matériaux provenant de Java.

Cette revue est divisée en XV paragraphes, dans lesquels l'auteur passe successivement en revue les travaux de systématique, de géographie botanique, d'algologie, sur les champignons, sur les mousses, de morphologie, de physiologie, d'anatomie, etc.

D'autres chapitres du rapport ont trait aux plantes cultivées. Nous y trouvons des listes d'espèces cultivées, les plans du Jardin, ceux des locaux, etc.

Nous ne pouvons, en terminant ce rapide aperçu, que féliciter vivement le Dr Treub, d'avoir eu l'idée de cette publication. Grâce à celle-ci, on peut se faire une idée de l'importance du Jardin et des œuvres qui y ont été élaborées. Ce travail conservera une valeur scientifique très réelle, non-seulement pour ceux qui ont eu l'occasion de visiter Buitenzorg, mais encore pour tous ceux que la science botanique intéresse.

Émile De Wildeman.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1892.

Assemblée générale du 4 décembre 1892.

PRÉSIDENCE DE M. WESMAEL.

La séance est ouverte à 2 h. 30 m.

Sont présents : MM. Aigret, Bauwens, Ch. Bommer, Bordet, L. Coomans, V. Coomans, Delogne, Dens, de Selys Longchamps, De Wildeman, Dupré, Dupuis, Th. Durand, Dutrannoit, Errera, Hamoir, Lameere, D. Lebrun, Lochenies, Él. Marchal, Ém. Marchal, Massart, Nypels, Préaux, Preudhomme de Borre, Rodigas, Vanpé, Vindevogel et Wesmael ; Crépin, *secrétaire*.

MM. Baguet et Pâque font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 1er mai 1892 est approuvé.

M. le Secrétaire donne lecture de la correspondance.

M. Wesmael, président, prend la parole pour donner communication de son rapport annuel sur la marche et les travaux de la Société.

Messieurs et Chers Confrères,

Notre Société est entrée, depuis quelques mois, dans la trente et unième année de son existence.

En effet, en 1862, au mois de mai, celui qui a l'honneur de vous donner lecture du rapport annuel, convoquait, en compagnie de deux amis, les disciples de l'aimable science, afin d'exposer le projet de fonder en Belgique une Société de botanique. Ce projet fut accueilli avec enthousiasme et quelques mois plus tard la Société était fondée.

Au début de celle-ci, c'était surtout les phanérogames qui étaient l'objet des recherches de nos Confrères. Les excursions faites pendant les premières années, ont amené la découverte de nombreuses espèces rares ou nouvelles et nous ont donné une connaissance suffisamment complète de la flore phanéromagique.

A la phanérogamie, a succédé la cryptogamie, qui a été étudiée avec passion par un assez grand nombre des membres de la Société.

Plusieurs botanistes ne se sont pas bornés à la flore belge; ils ont abordé l'étude de familles ou de genres exotiques. Cette année encore, notre Bulletin renferme la monographie des espèces du genre *Fraxinus*.

Nos comptes-rendus mensuels témoignent du zèle de nos membres.

L'herborisation, si bien conduite par notre Secrétaire, a pleinement réussi et si l'on n'a pas fait de nouvelles découvertes, bien des plantes rares de la vallée de la Lesse ont été observées. Nous avons regretté qu'une indisposition nous eût empêché d'assister à cette intéressante excursion.

Le principal événement de l'année sociale 1891-1892 a

été la manifestation organisée en l'honneur de M. F. Crépin, à l'occasion de sa vingt-cinquième année de secrétariat.

Le compte-rendu de cette manifestation ayant paru dans le Bulletin, il est inutile, pensons-nous, de revenir sur les détails de cette fête, à laquelle tous les botanistes belges ont pris part.

Quatre séances mensuelles ont eu lieu en hiver. Dans celle de février, M. Crépin a lu une notice sur les Roses recueillies en 1891 dans l'île de Thasos et au mont Athos.

M. De Wildeman a entretenu l'assemblée des récentes découvertes faites par M. Treub sur l'organisation des Casuarinées; M. Paque a fait lire une notice sur le père Schmitz; M. Delogne a déposé une liste de plantes cryptogames. Pour clôturer cette séance, les membres présents se sont rendus à l'Institut botanique créé avec tant de désintéressement par notre confrère M. Errera.

Dans la réunion du mois de mars, M. Delogne a annoncé qu'il prépare le troisième fascicule de sa Flore cryptogamique; M. De Wildeman a attiré l'attention sur les parasites que l'on peut trouver dans les tissus des mousses et des hépatiques; M. Rodigas a rappellé la visite que la Société fit à l'Institut botanique. Il fut déposé une notice du Dr J. Müller sur les Lichens de la nouvelle Zélande.

A la séance du mois d'avril M. Crépin donna lecture d'une notice sur la distribution géographique du *Rosa phoenicia*.

Pendant le cours de l'année, nous avons éprouvé quelques pertes bien sensibles. Six membres effectifs ou associés sont morts : Philippe Janssens, Alexandre Noël, Schmitz, Serano Watson, Todaro et Regel. Tous nous conserverons le souvenir de ces botanistes, avec lesquels

plusieurs d'entre nous avaient des relations scientifiques et amicales suivies. Insensiblement les vieux disparaissent ; mais heureusement une jeune génération veille à la conservation des traditions de la Société royale de botanique.

Avant de céder le fauteuil à mon successeur, permettez-nous de saisir l'occasion de ce rapport pour vous entretenir brièvement d'un projet que nous avons déjà soumis à l'examen du Conseil d'administration, et quelques réflexions sur la variabilité de certaines espèces arborescentes qui font l'objet des nos études de prédilection.

Nous vous disions, tout à l'heure, que la flore phanérogamique de notre pays était bien connue. Cependant toutes les familles à genres litigieux ont-elles été suffisamment étudiées? Nous ne le croyons pas. A notre sens, il reste beaucoup à faire et plusieurs familles devraient être réétudiées, par exemple les Renonculacées, Crucifères, Composées, Labiées, Verbascées, Caricinées, Graminées. Ces familles renferment des genres qui devraient être revus et étudiés d'une façon approfondie pour leurs espèces litigieuses.

Ces travaux, que nous voudrions voir entreprendre par quelques-uns de nos membres, dont plusieurs ont abordé l'étude de genres critiques, seraient les fondements d'une Flore descriptive de Belgique, ouvrage tant désiré de tous les botanistes belges.

A notre avis, une Flore descriptive de Belgique s'impose, par la raison que nous sommes forcés de nous servir d'ouvrages étrangers, dont les plus remarquables sont devenus rares et, en second lieu, parce que les tableaux dichotomiques de nos Florules, quoique très savamment rédigés, sont généralement trop incomplets pour la détermination des espèces litigieuses.

Notre désir est de voir la Société botanique publier, pour la Belgique, ce que Cosson et Germain de St-Pierre ont fait pour les environs de Paris.

L'activité de nos membres pourraient également s'exercer dans l'étude des flores exotiques. Ils trouveraient dans le très riche herbier conservé dans la salle où nous sommes, des trésors inappréciables qui ne demandent qu'à être étudiés. La partie dendrologique de ces collections y est très bien représentée et c'est à son sujet que nous allons vous communiquer quelques remarques concernant certains faits de variabilité observés au cours de nos études dendrologiques.

Bien seul, sous le couvert des grands bois, plongé dans le silence de la haute futaie de chêne, abandonné complètement dans les grandes solitudes arborées aux douces inspirations de cette étude de la dendrologie, là seulement nous nous rendons compte de ces différents jeux de l'espèce. Les longues excursions à travers les grands bois de l'Entre Sambre et Meuse et de l'Ardenne, passant du calcaire sur le schiste, de celui-ci sur le grès, mettent en présence de modifications remarquables nos espèces arborescentes. Faisons l'ascension d'une de ces pentes plus ou moins rapides des vallées de la Lesse, de la Semoye de la Houille et d'autres cours d'eau, là, où la flore ligneuse est représentée par les Cupulifères, les Betulinées et les Salicinées. Comparons les sujets de la plaine avec ceux qui croissent le long des cours d'eau, ceux qui vivent à mi-côte et ceux enfin qui sont au sommet des pentes. Confrontons entre eux les organes de la feuillaison et de la fructification pour une même espèce et alors nous jugerons du rôle joué par l'altitude et l'humidité sur les divers des organes. Forme, vestiture,

amplitude du feuillage, se modifient et ce qui est vrai pour les organes de la nutrition, l'est également pour ceux de la reproduction.

Rien de plus intéressant que d'étudier les nombreuses modifications que prennent les feuilles de nos chênes, considérés, par les uns, comme deux espèces, par d'autres, comme ne constituant qu'un seul type composé en deux sous-espèces. Grandeur, découpure, forme des lobes latéraux, sommet du limbe, tout cela est sujet à de nombreuses variations, variations qui, étudiées sur des échantillons d'herbier d'espèces étrangères, sembleraient, aux yeux de beaucoup de monographes, suffisantes pour constituer des espèces. Des modifications s'observent également dans la grandeur des cupules et dans la forme des glands.

N'a-t-on pas voulu tirer des caractères spécifiques distincts de la forme des écailles des cupules et démembrer ainsi plusieurs espèces européennes et d'Orient? Telle a été la manière de voir de Kotschy, dans son très remarquable ouvrage sur les espèces du genre Chêne. Cependant cet auteur a vu sur place ce qu'il a décrit, mais vraisemblablement avec des idées autres sur la valeur de l'espèce que les nôtres.

Les si intéressantes observations consignées par M. Alph. de Candolle dans son étude sur l'espèce dans la famille des Cupulifères, ont pu être confirmées par nous cette année, grâce à une glandée des plus abondantes. Les faits nous ont démontré à l'évidence l'unité spécifique du *Quercus Robur* L., renfermant deux sous-espèces: *pedunculata* et *sessiliflora*. Nous nous rallions donc ici à l'opinion des illustres botanistes Webb, Gay et Alph. de Candolle.

Le *Q. pedunculata* des auteurs est caractérisé par des feuilles sessiles et des glands pédonculés; le *Q. sessili-*

flora, par des feuilles pétiolées et des glands sessiles.

Ces caractères sont-ils stables, ou bien varient-ils? C'est ce que nous allons examiner.

Dans le *Q. sessiliflora*, le gland est ordinairement sessile, mais que de nombreuses exceptions rencontrées cette année en forêt. Les pédoncules de 5 millimètres sont fréquents; ceux de 10 à 12 s'observent souvent; ceux de 15 ne sont pas rares, enfin nous en avons observé qui ont jusqu'à 25 centimètres. Il y a loin de là à un fruit sessile!

Les observations relevées sur la longueur des pédoncules dans le *Q. pedunculata* sont des plus intéressantes. Nous n'avons pas observé la forme à glands sessiles, mais fréquemment nous avons eu occasion de mesurer 5 à 7 millimètres; plus fréquemment 10 à 15 et comme maximum 70. La longueur du pédoncule fructifère est donc des plus variables.

Le second caractère du *Q. sessiliflora* est d'avoir des feuilles pétiolées. Le pétiole présente des longueurs très variables et nous avons rencontré des feuilles subsessiles dont les pétioles ne dépassaient pas un millimètre. Le caractère de feuilles pétiolées n'est donc pas plus stable que celui de gland sessile.

Le feuillage du chêne à glands pédonculés se trouve ramassé contre les grosses branches en touffes serrées, entre lesquelles on aperçoit de larges et nombreuses trouées. De là, résulte un couvert très incomplet, bien inférieur à celui du chêne sessile. Les feuilles de ce dernier sont d'un vert foncé et luisantes en-dessus, tandis que celles du premier sont d'un vert clair et mat. Néanmoins ces différences de couvert et d'aspect du feuillage ne sont pas des caractères d'une valeur capitale et

ne nous paraissent pas avoir plus de poids que ceux tirés des organes de la fructification.

Si l'étude des modifications des feuilles et des pédoncules sont intéressante, celle des organes de la reproduction ne l'est pas moins.

L'abondante glandée de 1892 nous a permis de comparer entre elles les dimensions que peuvent acquérir les glands et les cupules. Les premiers s'observent le plus souvent dans les dimensions voisines de 20 millimètres de longueur, mais les glands de 30 ne sont pas rares et comme extrême ceux de 10 sont fréquents.

Trois formes caractérisent le sommet des glands. Certains sont arrondis, d'autres aigus, enfin on en observe de tronqués.

La cupule varie également par rapport à la longueur du gland enveloppé à sa base par elle. Assez souvent, le tiers est dépassé et nous avons observé certaines branches sur lesquelles la cupule dépassait la moitié du gland.

Avec la vestiture des organes de la nutrition et de la reproduction pour ce qui est de nos Chênes, Bouleaux, Peupliers, Saules et autres, bon nombre de démembrements ont été opérés, démembrements sans fondement sérieux, lorsqu'on se donne la peine d'étudier comparativement les sujets de la plaine et ceux croissant sur les collines. La vestiture peut disparaître complétement chez les sujets des parties basses, là où ils sont abrités des grands froids et des vents violents. L'Aune blanc en est un exemple frappant. Sur les bords du Rhône, les feuilles de cette espèce sont blanches-tomenteuses en dessous. Planté dans nos bois, son tomentum disparaît complètement. Cette disparition pourrait tromper complètement le botaniste qui n'a pas étudié la plante dans son lieu d'origine

et qui n'aurait comme unique moyen de détermination que des descriptions de la forme normale de l'espèce.

Ce polymorphisme que l'on observe sur la plupart de nos espèces arborescentes, nos chênes entre autres, doit peser singulièrement dans la balance du botaniste monographe, alors qu'il aborde le débrouillement d'un genre à espèces plus ou moins nombreuses pour lesquelles il n'a à sa disposition que des échantillons d'herbier généralement très imparfaits.

Ne perdons pas de vue que la récolte d'échantillons pour bien représenter une espèce n'est pas aisée. Généralement, on se contente de quelques rameaux de la base de la tête de l'arbre, rameaux qui, ayant végété en futaie, ont été soustraits à l'action directe des rayons solaires. Ces rameaux diffèrent plus ou moins de ceux du sommet de l'arbre. Même dans la couronne, les rameaux du centre portent souvent des feuilles plus ou moins différentes de celles de la circonférence. La vigueur des pousses ne doit pas être négligée, car elle exerce une influence bien marquée sur les organes de la feuillaison. La brisure d'une branche produit souvent des phénomènes très curieux à étudier et qui ne doivent pas être négligés de la part du monographe. L'élagage produit également des faits très intéressants à étudier.

A notre sens, la récolte des échantillons des espèces arborescentes doit se faire avec l'aide d'un élagueur, afin d'être en possession de rameaux, de fleurs et de fruits des différentes parties de l'arbre. Alors seulement on peut se rendre un compte tout à fait exact des différents caractères de tel ou tel sujet. Ce système est celui que nous avons employé pour préparer notre monographie du genre *Populus*.

Un autre point également bien intéressant, est l'observation d'un semis fait en pépinière de l'une ou l'autre espèce polymorphe. C'est ainsi que des glands de *Quercus rubra* nous ont produit des formes si distinctes les unes des autres, que bien certainement, vues dans un herbier, on aurait été tenté de les considérer comme spécifiquement distinctes. Dans une plantation en massif exécutée au parc communal de Charleroi, nous avons récolté des échantillons si dissemblables qu'ils s'écartaient entre-eux bien plus que les différentes formes de notre chêne de Belgique, et cependant nous avions affaire au seul *Q. rubra* et pas à autre chose. Des échantillons d'herbier bien préparés seraient, pensons-nous, capables de tromper un monographe qui ne connaitrait pas leur provenance et le conduiraient à y voir plusieurs espèces distinctes.

Notre dernier travail sur le genre *Fraxinus*, grâce aux nombreuses observations que nous avions faites dans les pépinières et dans les parcs, tant en Belgique qu'à l'étranger et l'étude comparative de nombreux matériaux secs des grands herbiers de Paris, Genève, Bruxelles, etc., nous ont permis de résoudre bien des questions qui seraient restées sans solution, si nous n'avions eu que des échantillons d'herbier.

Cette étude sur le vif n'est-elle pas celle qui a permis à M. Crépin de débrouiller le genre *Rosa?*

C'est dans la nature que le monographe doit surtout étudier pour découvrir l'origine des nombreuses modifications éprouvées par les espèces sous l'influence de causes variées. L'herbier seul ne peut lui fournir l'explication de ces variations. (*Applaudissements.*)

M. le Président annonce que le Conseil a choisi M. le Dr Bataline, directeur du Jardin botanique de St-Pétersbourg, et M. le Dr Delpino, professeur du botanique à l'Université et directeur du Jardin botanique de Bologne, pour remplacer MM. Regel et Todaro, en qualité de membres associés de la Société. Ce choix est ratifié par l'assemblée.

Il proclame ensuite MM. Dupuis et Lameere membres effectifs de la Société.

M. Rodigas donne un aperçu de la situation financière de la Société. Des remercîments sont votés à M. L. Coomans, trésorier.

M. Massart demande la parole pour exposer les recherches qu'il a faites sur la constitution des dunes de notre littoral et sur leur végétation. Son discours, appuyé sur des photographies et des préparations microscopiques, est suivi avec beaucoup d'intérêt. L'orateur est prié de bien vouloir résumer sa conférence dans une notice qui sera publiée dans les mémoires de la Société.

COMPTE-RENDU DE LA XXXe HERBORISATION

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE

(1892),

PAR C. AIGRET.

Le 11 juin, munis de notre coupon circulaire, nous partions de Bruxelles-Nord par le train de 4 h. 12, soir, au nombre de 14 : MM. Bauwens, Bernays, Bris, Clautriau, Coomans, Crépin, Ducène, Dupré, Dutrannoit, Hennen, Pottiez, Schuermans, Vanpé et Aigret. Descendus à Jemelle, on se demandait, si, au lieu d'attendre la correspondance pour Rochefort, on ne ferait pas le chemin à pied. Quelques-uns étaient d'avis d'épargner leurs jambes pour le lendemain. Une voiture de l'hôtel Biron, stationnant de l'autre côté de la gare, tranche la question de la façon la plus heureuse.

Nous arrivons à l'hôtel où M. Koltz, président de la Société Luxembourgeoise (Grand-Duché) et MM. Errera et Marchal Ém., membres de notre Société, sont déjà là nous attendant.

On s'impatiente quelque peu pour le dîner. Les estomacs, par cet air vif des Ardennes, sont rapidement exigeants.

On se trouve bientôt à table. D'abord c'est un silence grave et soutenu, qu'interrompent seulement le cliquetis des couteaux et des fourchettes et le glouglou des bouteilles. Dans ce recueillement, on savoure les excellentes truites de la Lesse.

Cependant, après quelques plats consistants, les estomacs s'apaisent au grand profit des conversations entre compagnons d'anciennes herborisations, qui se retrouvent, bien portants, toujours aussi amoureux de la belle et riante nature végétale.

Le repas fini, on va par petits groupes, chacun un peu suivant ses goûts, faire quelques reconnaissances dans la cité rochefortoise. Par cette nuit sereine, les ruines du fameux château de Rochefort se dessinent assez bien sur les teintes vagues de l'horizon crépusculaire. La nuit revêt toujours d'un cachet imposant ces souvenirs matériels d'un autre âge. Ces ruines sont cependant relativement récentes; elles datent à peine de 80 ans; elles ont donc résisté à ces fortes secousses qui, suivant la convention historique de notre époque, séparent les temps anciens des temps modernes.

L'histoire de ces débris se lie intimement à celle de la petite ville de Rochefort. Celle-ci existait déjà en l'an 1000. En 1254, son château était célèbre. Nous n'entrerons pourtant pas dans les détails de ses grandeurs. Laissons dormir en paix les mânes des Stolberg et autres hauts et puissants seigneurs de Rochefort, pour aller nous-mêmes jouir d'un repos réparateur.

Si l'on en croit la sonnette de l'hôtel qui a bavardé jusque bien après minuit, la cité rochefortoise offre des boissons pleines d'attraits pour les palais parfois exigeants de nos citadins.

N'importe, le dimanche de grand matin, tout le monde était sur pied, frais et dispos.

A 7 heures, note *cicerone*, M. Crépin, vient nous prendre pour l'herborisation des environs de Han-sur-Lesse, où nous devons voir — ou revoir — ses nombreuses

et anciennes découvertes qui font des environs de Rochefort, et plus spécialement de Han-sur-Lesse, le chef-lieu de la florule de notre zone calcareuse.

Pour faciliter nos recherches, notre généreux Secrétaire nous distribue le catalogue — classique — de la plus riche localité florale de Belgique.

Aux botanistes déjà cités, sont venus se joindre plusieurs confrères et amateurs arrivés la veille par les derniers trains. Ce sont : Mme Houbion, MM. Breton, Cardot et Colin.

Ce sont des saluts que nous accordons seulement à la majorité des plantes particulières à cette zone étroite, mais si riche, du calcaire de Givet. Si la boîte verte ne s'ouvre pas à chaque instant, c'est que tous ou presque tous, nous avons déjà visité ces lieux privilégiés.

A peine hors de l'agglomération, nous observons sur les talus du chemin :

Teucrium Chamaedrys.	Digitalis lutea.
Helleborus foetidus.	

Ce sont là des plantes bien vulgaires pour la zone.

Dans une prairie maigre, près du chemin, M. Crépin nous fait récolter l'intéressante var. *petiolulata* du *Fragaria collina* (*F. Hagenbachiana* Lang).

De là, sur la colline boisée surmontant ce pré, on voit à profusion d'élégantes tiges de *Phalangium Liliago*. On a tous cette belle liliacée en herbier, mais elle est ici, si jolie, si fraîche, qu'on ne peut résister au désir d'en prendre quelques spécimens, ne fût-ce que pour souvenir.

On suit de nouveau la route jusque sur les hauteurs. Bientôt on se trouve dans les domaines réels du botaniste, là, où le cultivateur n'a pas encore osé lever la houe. Ce

sont des trieux ou pelouses arides, des collines dénudées ou boisées, des ravins se contournant capricieusement en tous sens. Le site est on ne peut plus ravissant. A chaque pas, on rencontre les plantes calcicoles tant désirées autrefois de beaucoup d'entre nous.

Citons :

Polygala comosa.	Verbascum Lychnitis (non fleuri).
Lithospermum officinale.	Hyppocrepis comosa.

A la lisière du bois :

Stachys alpina.	Epipactis atrorubens.
Ornithogalum sulphureum.	

Accordons une mention particulière au *Geranium sanguineum* qui conserve toujours un cachet spécial. Il appartient, semble-t-il, à la bonne bourgeoisie végétale. Aussi nouvelle cueillette pour rafraîchir l'herbier.

Nous sommes arrivés sur la crête d'une côte très abrupte. Dans la descente, on doit se retenir aux branches des noisetiers, des charmes et autres arbustes complaisants pour éviter les dégringolades.

Sont observées au passage les plantes suivantes :

Malus acerba (stérile).	Sorbus torminalis (stérile).
Pyrus communis (id.).	— Aria (en fruit).

Les rosiers nombreux et assez bien fleuris tendent leurs branches à leur monographe, qu'il est bien inutile de désigner autrement ici. Un de nous demande à quelles espèces appartiennent ces arbustes, et les autres, sauf le maître, de répondre en chœur : « au *Rosa canina* ». — Avec cette réponse, 9 fois sur 10, on est dans le vrai. Ce n'est pas là, toutefois, de la précision botanique pour un genre aussi bien étudié, malgré ses nombreux aiguillons.

M. Crépin nous fait remarquer que les différents buissons appartiennent les uns au *Rosa tomentella*, d'autres au *R. dumetorum*, etc., puis il y a le *R. coronata* avec ses aiguillons droits et ses feuilles tomenteuses.

Dans le bois, l'aspect robuste des tiges ligneuses, la teinte vert-sombre et bien vivante des feuilles ne feraient pas soupçonner qu'à un pas de nous, là-bas dans la vallée, les campagnes souffrent extraordinairement de la sécheresse de cet été. Les avoines paraissent germées seulement depuis quelques semaines, leurs feuilles semblent se rétrécir et implorer avec instance une pluie abondante et réparatrice, non pour prendre le développement habituel — il est trop tard — mais pour ne pas périr définitivement. Quel désastre pour nos malheureux cultivateurs ! Et cependant, dans notre égoïsme, tout en partageant la douleur de ces pauvres gens, nous sommes ici une vingtaine à désirer, à souhaiter encore deux jours de sécheresse pour pouvoir suivre entièrement notre programme. Hélas ! infortunés agriculteurs, le Ciel nous a amplement exaucés !

Après avoir récolté quelques pieds de *Carum Bulbocastanum* et de *Bupleurum rotundifolium*, nous abandonnons ce ravin d'un aussi pénible aspect. Une côte rapide est là devant nous et renferme, nous n'en doutons pas, bien des espèces curieuses. Du haut, sur la crête, les yeux plongent profondément dans le vide ; ce sont des rochers tombant droit au-dessus de taillis aux frondaisons verdoyantes. Au sommet de ces rochers, les arêtes extrêmes sont revêtues de plaques d'un jaune doré vif. C'est l'intéressante variété *aureola* du *Xanthoria parietina*. D'après M. Nylander, des plaques de lichens ayant un certain diamètre, un pied peut-être, accuseraient plus

d'un siècle d'existence. Et pourquoi pas ! Ces végétaux sont des plus résistants. Ils sont là sur le roc aride, battus des vents, brûlés par le soleil et à la moindre pluie, ils agrandissent leur surface d'une ligne, d'un micron !

La paroi verticale de ces rochers offre des taches très étendues, comme blanchies à la chaux ; c'est très probablement une association ou mieux une lutte de *Diplotomma alba*, de *Diploicia canescens* et de *Lecanora calcarea concreta*. Les rochers appartiennent aussi aux lichénologues. Sur la crête, on observe quelques pieds de *Cotoneaster vulgaris*, et, chose bien intéressante, une touffe de Gui croissant sur l'Aubépine.

De ce point, on jouit d'une vue splendide. Le pittoresque nous détache pour quelques instants de nos recherches. On contemple à loisir ces collines, ces ravins qui ondulent, qui serpentent de toutes parts. On n'a plus devant soi l'aspect navrant des campagnes désolées par la sécheresse. Ce sont des feuillages gais et les tons gris des pelouses se mariant dans le lointain avec le bleu du ciel.

Encore une fois, nous abandonnons les hauteurs pour explorer une prairie assez humide, afin d'y rechercher quelques plantes observées jadis par notre Secrétaire.

Nous escaladons de nouveau les collines. Dans un bosquet, M. Koltz cueille une branche de sapin couverte ce cette curieuse urédinée : *Peridermium Pini* Chev. s'attaquant spécialement au Pin maritime. Quelques buissons de chênes à feuilles profondément incisées, et pubescentes sur la face inférieure, attirent nos regards. C'est *Quercus pubescens* Willd.

Nous sommes réellement infatigables, car voici notre troupe en train de descendre allégrement le coteau. On

longe le bois où croissent à profusion de nombreux pieds bien fleuris d'*Aconitum lycoctonum*.

Nous observons aussi :

Arabis pauciflora.	Gymnadenia viridis.
Rumex Scutatus.	Fragaria elatior.

Enfin nous arrivons au gouffre de Belvaux, une des curiosités des environs. Il y a quelque chose de hardi, d'imposant dans cette entrée grandiose de la Lesse, sous les montagnes. Ce fronton gigantesque, en saillie sur plus de vingt mètres, n'est soutenu que par un pilier, une colonne naturelle.

A voir notre troupe s'attarder auprès de cet antre, on la croirait fascinée par cette immense gueule béante. Il y a toutefois un motif plus prosaïque : ce lieu a été donné à l'hôtel Biron comme point de ralliement pour le ravitaillement de notre *compagnie*.

Il est une heure. Tous les yeux involontairement se portent vers Rochefort. Dans le lointain, on voit poindre la silhouette d'un citoyen convenablement chargé venant vers nous. Il est accompagné, nous le reconnaissons bien vite, de notre confrère, M. le Dr Lebrun. Tous deux, à des titres différents, sont également les bien venus.

— Vite, on décharge l'approvisionneur.

— Un Charme presque séculaire étend ses branches fournies d'un feuillage touffu ; dix mètres plus bas, ce sont les eaux limpides de la Lesse s'engouffrant dans des labyrinthes inconnus ; au-dessus, un riant côteau boisé ; devant nous, d'étroites prairies encadrant les replis ondulés de la rivière, cette fée qui a créé les plus jolies grottes de l'Europe. Le lieu ne pouvait être mieux choisi pour cette halte gastronomique.

Chaque bloc de pierre devient une table improvisée. La mousse verdoyante fait l'office de nappe. Ceux qui tiennent au confort déplient un journal. Bientôt les bouteilles se vident, les tartines fourrées, les œufs, tout disparaît aussi rapidement que les eaux dans le gouffre.

Ce repas champêtre, dans ce site charmant, restera pour chacun de nous un agréable souvenir.

Complètement restaurés, on se remet en marche. Deux de nos compagnons, MM. Cardot et Breton, nous quittent pour quelques heures : ils vont visiter les grottes. M. Cardot les a déjà vues, mais il tient à accompagner son ami.

On ne peut, en effet, venir la première fois à Rochefort sans aller admirer ces merveilles. Cette visite impressionne différemment les explorateurs selon leur tempérament. Voici celles d'un admirateur des beautés ardennaises, M. Vasse :

« Quand vous vous présentez à l'entrée de la grotte, le nautonier vous reçoit dans sa nacelle pour vous transporter sur la rive opposée; les eaux limpides, noires, silencieuses et froides du fleuve sur lequel vous voguez; ces antres immenses et profonds; la nuit sans fin devant vous, autour de vous, partout; tout cela, n'est-ce pas le Tartare, l'empire des morts? N'est-ce pas Caron qui vous en ouvre l'entrée? Ne sont-ce pas les eaux de Cocyte, de l'Achéron, du Styx, des fleuves de l'enfer?

« Quand vous arrivez à la salle du Dôme, devant le trône de Pluton, que vous avez à vos pieds des débris gigantesques, les profondeurs de l'abîme, et sur votre tête, l'immensité du néant, n'êtes-vous pas tenté de vous demander si vous n'êtes pas, sous l'empire d'un cauche-

mar, devant le tribunal du sage Minos et du terrible Pluton?

« Et après les obstacles que vous avez eus à surmonter pour sortir de ce lieu de mort; après les perplexités et les lugubres impressions sous la puissance desquelles vous avez été si longtemps, ne vous semble-t-il pas entrer dans l'Eden des Païens, lorsque vous revoyez l'azur du ciel, la lumière du jour, la nature ravissante de fraîcheur et de charmes; lorsque vous retrouvez l'espace, et avec lui la pensée; que vous ressentez cette douce chaleur de la vie, qui semblait vous avoir abandonné, et que vous revoyez vos amis que le terrible Pluton pouvait engloutir dans l'abîme? »

Du trou de Belvaux, nous remontons la vallée sur la rive droite de la Lesse jusqu'à Belvaux. Là, une petite métairie retirée de la route annonce, par le rameau de genévrier se balançant au-dessus de la porte, qu'on peut y trouver un rafraîchissement.

On entre. Personne ! On fouille la place du fond et on finit par découvrir, sur un lit, le propriétaire en train de faire sa sieste. D'un bond, il est sur son séant. Il ne comprend d'abord rien à l'irruption de cette bande dans sa chambre. Peut-être, nos boîtes l'ont-elles rassuré quelque peu; la femme arrive et nous sommes servis.

Un bruit de chaises, de tables culbutées se fait entendre dans la pièce voisine. Un grand corps est par terre. On s'inquiète, on s'apitoye sur le sort du pauvre confrère. Bientôt son identité est établie, c'est notre gai compagnon Hennen. Sa chute est-elle simulée ou réelle? Toujours est-il que le voilà debout, bien droit, ni bossué, ni luxé dans aucun de ses membres.

A la sortie de ce petit cabaret, on longe un instant

un ruisseau abandonnant à grand peine un maigre filet d'eau. On détache quelques plantes primitivement aquatiques. Ce sont :

Myriophyllum alterniflorum.	Ranunculus trichophyllus.
Potomageton densus.	

Vers Auffe, en traversant les moissons, toujours aussi souffrantes, on cherche le *Bromus arduennensis*. Il reste introuvable. On en fera la cueillette demain vers Houyet, du moins nous l'espérons. On récolte néanmoins :

Barbarea intermedia.	Adonis aestivalis.
Turgenia latifolia.	Delphinium Consolida.
Caucalis daucoides.	Stachys annua.
Orlaya grandiflora.	

On recherche, dans une prairie, l'*Ophioglossum vulgatum*, plante non pas des plus rares, mais échappant très facilement. C'est en somme, pour tous, une fougère intéressante. Dirigés par M. Crépin, nous finissons par la découvrir : çà et là, quelques feuilles stériles, rarement une fronde fructifère.

On récolte également dans ce pré : *Silaus pratensis*. Un peu plus loin, dans le Fond-d'Auffe, en découvre le rare *Geranium lucidum*.

On reprend l'exploration des prairies vers Han. Bien de bonnes plantes sont encore aperçues. Finalement, on reprend la grand'route par petits groupes distancés. On s'entretient de diverses questions de botanique. Ces conversations sont souvent utiles et profitables. Chacun apporte ses observations personnelles. Les anciens, les botanistes de profession nous font connaître des détails, des constatations que l'on ne soupçonnait pas. Ainsi,

M. Errera nous signale quelques plantes fleurissant très bien, mais ne fructifiant pour ainsi dire jamais. De ce nombre, sont la Ficaire (*Ficaria ranunculoides*) et la Nummulaire (*Lysimachia Nummularia*).

La journée a été bien remplie et il est temps de regagner l'hôtel.

Dans un bois, vers Éprave, on fait une nouvelle halte. M. Errera en profite pour faire des observations de géotropisme. Il note les plantes qui croissent verticalement et celles qui se dressent perpendiculairement au sol incliné.

Remis en marche, nous nous trouvons dans une large éclaircie et sur les versants de la rive opposée nous lisons cette enseigne : « Grottes d'Éprave ». Elle est bien « fin de siècle » cette réclame s'emparant des rocs perdus au milieu des bois. Plus loin, dans la vallée, c'est un chemin tortueux bien mal entretenu, semble-t-il. C'est une illusion. Le service de la voirie vicinale n'est nullement en défaut. C'est l'Homme ou un bras de l'Homme qui s'est mis en grève et ne veut plus fournir, à la Lesse, le moindre filet d'eau. *Draparnaldia*, *Vaucheria* et autres nombreuses algues sont là desséchées et enveloppent les pierres d'une couche de couleur et d'aspect vagues. En un mot, c'est la misère algologique ! Celle des prairies et des moissons environnantes nous attriste beaucoup plus.

Nous sommes de retour à Rochefort à l'heure du dîner et tous en bonne disposition pour faire honneur au repas qui nous attend.

Au dessert, M. Errera, au nom de notre Société, porte un toast à M. Koltz, le sympathique confrère de la Société botanique de Luxembourg. Avec la facilité d'élocution qu'on lui connaît, il complimente en suite nos deux confrères français, MM. Cardot et Breton.

Ces Messieurs répondent en quelques bonnes paroles émues. — M. Koltz profite de cette occasion pour nous inviter officiellement à participer aux herborisations qui auront lieu, l'an prochain, à l'occasion du 25e anniversaire de la Société botanique luxembourgeoise.

Un volumineux paquet de plantes fraîches, gracieux envoi de M. le Dr H. Ilse, est ouvert. Il contient les meilleures plantes en fleurs de la florule de Thionville. Le partage se fait rapidement.

Que notre généreux donateur reçoive ici l'expression de nos sincères remerciments.

Après cette distribution, la séance extraordinaire de la Société a lieu dans une des salles de l'hôtel Biron.

Le lundi, à 6 heures du matin, nous sommes à la station de Rochefort. Nous prenons le train pour Wanlin.

Non loin de notre gare d'arrivée, après avoir traversé quelques prairies, nous rencontrons une petite côte où nous faisons la cueillette de quelques bonnes plantes. Entre autres :

Thlaspi alpestre.
Dianthus Carthusianorum.
Silene nutans.
Trifolium striatum.
Digitalis grandiflora.

Nous traversons plusieurs côtes schisteuses.

Dans les moissons, nous recherchons, mais en vain, le *Bromus arduennensis*.

Arrivés à Houyet, nous tâchons de faire avancer l'heure du déjeuner. Sans les carottes, nous dit la cuisinière, le dîner serait déjà prêt, mais, par cette sécheresse, la contrée se refuse à en produire. Pour nous en servir, on a dû aller expressément jusqu'à Dinant.

En attendant la complète cuisson des intéressantes

ombellifères, nous allons visiter un ravin assez humide. Deux ou trois étangs sont étagés à quelque vingt mètres de distance. Ils n'offrent rien de bien remarquable. M. Colin capture des Dytiques et des *Nepa* ou punaises d'eau. Le long du chemin, sous bois, on entrevoit quelques plantes particulières aux terrains siliceux.

Il est onze heures, lors de notre retour. Notre hôtelière ne nous fait pas longtemps attendre. Nos estomacs bien aiguisés s'accommodent parfaitement des mets substantiels très bien préparés à la mode campagnarde. Une grande tarte commandée et recommandée par notre commissaire spécial clôture le repas.

Nous voici de nouveau en route; la boîte est fermée pour ainsi dire définitivement, sauf pour notre graminée nationale, si elle veut bien apparaître.

Nous sommes devenus de simples touristes. Quelques-uns, voulant voir, sur le vif, des coupes géologiques, s'engagent, précédés de deux gamins munis de lampes, dans le tunnel d'Ardenne, actuellement en construction.

Le sentier s'élève sur une colline des plus abruptes. Le chemin est raide au possible. On souffle un peu. Certains prétextent une recherche de plantes pour reprendre haleine. On herborise, mais on ne se rend pas! D'ailleurs on a effectué plus de la moitié de l'ascension.

Dans le trajet, M. Coomans pose mal le pied et se renverse. Le voilà avec une sorte d'entorse que la marche lui rend excessivement douloureuse. Un confrère, un peu cruel, trouve qu'un trésorier ne sachant plus lever le pied est d'une valeur inappréciable. Cette plaisanterie, d'un goût assez douteux pour la circonstance, n'offense pas notre pauvre boiteux, au contraire.

Sur la hauteur, les champs d'épeautre sont encore explorés. On veut trouver quelques pieds de *Bromus arduennensis*. Désirerait-il se montrer sous les noms de *Micheleria* ou de *Libertia*? Vains appels. Rien autre que de prétentieux *Bromus secalinus* s'élevant au-dessus des céréales avec des airs de *muticus*, de *grossus*, etc. M. Cardot, surtout, s'acharne à cette recherche; rien n'y fait; nous ne pourrons pas inscrire cette graminée intéressante dans la liste des plantes observées.

On arrive au hameau de Veve. Le paysage, avec son château encadré de la verdure des arbres, est des plus remarquables. Nous n'oublions pas notre invalide. On s'informe immédiatement des moyens de locomotion dont on peut disposer. Un cabaretier dont l'établissement est situé dans le fond du village nous pilote adroitement... chez lui. Il nous apprend qu'il n'y a qu'un baudet disponible dans la localité, et encore n'est-il pas revenu du marché de Dinant, mais il ne doit plus tarder. L'attelage passe en effet devant la porte du cabaret, mais la propriétaire trouve sa bête trop fatiguée pour aller de nouveau à Dinant. Elle mérite au moins un encouragement de la Société protectrice des animaux, cette brave femme.

Cela ne fait pas notre affaire. A force de recherches, on finit par trouver un cheval et un cabriolet. La petite charrette à baudet aurait été pourtant d'une note plus pittoresque. M. Coomans n'est pas toutefois de cet avis.

Notre service d'ambulance établi, le gros de la troupe se dirige par un chemin bien entretenu — cyclable même — vers Celles et son antique église.

Outre son ancienneté, cette église est remarquable par cette particularité qu'elle possède deux cryptes : l'une sous les tours, l'autre sous le chœur. Dans la première, on voit

le caveau dans lequel se trouvait le corps de St-Hadelin fondateur de la dite basilique romane (669). Le corps de St-Hadelin a été transféré à Visé par ordre de Adolphe de Lamarck, évêque de Liège.

Saint-Hadelin, d'après Malanus, aurait fondé à Celles une abbaye de bénédictins. Plus tard, ceux-ci furent remplacés par un chapitre de douze chanoines. Ces derniers, d'après la chronique, étaient sur un tel pied de mésintelligence avec les seigneurs de Celles qu'ils ajoutèrent à leurs litanies : *Des barons de Celles, délivrez-nous, Seigneur !*

Après avoir visité un tombeau gothique, en marbre noir, placé dans le chœur, nous reprenons la route de Dinant par les « plateaux ». Adieu belles vallées, profonds ravins, adieu aussi charmantes filles de Flore, notre herborisation est terminée, il ne s'agit plus que d'arriver à Dinant, suffisamment à temps pour le train de Bruxelles.

Un joli coup d'œil nous est encore réservé sur les hauteurs de Dinant. Ne nous attardons pas, il est temps de se presser, si l'on veut prendre un verre d'adieu à la gare.

Au café près de la station, le confrère Coyon vient nous saluer et donner l'accolade fraternelle aux anciens.

Vers 4 1/2 heures, MM. Cardot et Breton nous serrent la main et prennent le train allant vers Givet. Quelque temps après, nous nous installons dans un compartiment du train en partance pour Bruxelles, enchantés de cette belle herborisation.

En terminant ce compte-rendu, nous nous faisons un devoir au nom des confrères et amateurs ayant assisté à l'herborisation, de remercier notre dévoué Secrétaire, qui, suivant le cliché habituel, mais scrupuleusement exact ici, a rempli ses fonctions de commissaire à l'entière satisfaction de tous.

LISTE DES PRINCIPALES ESPÈCES DE MOUSSES

OBSERVÉES PENDANT L'HERBORISATION,

PAR J. CARDOT.

Eucladium verticillatum B. S. — Rochers calcaires humides et ombragés, dans la vallée de la Lesse, près du Chau d'Ardenne.

Dicranoweisia Bruntoni Sch. — Wanlin, rochers schisteux.

Fissidens decipiens De Not. — Rochers calcaires ombragés, dans la vallée de la Lesse, près du Chau d'Ardenne.

Leptotrichum flexicaule Hpe. — Rochefort, commun sur les coteaux calcaires.

Trichostomum mutabile Bruch. — Rochefort, rochers calcaires, commun.

Barbula inclinata Schw. — Rochefort, côteaux calcaires.

— **tortuosa** W. et M. — Rochefort, commun sur les rochers calcaires.

— — Var. *fragilifolia* Jur. — Rochefort, rochers calcaires. Cette variété est caractérisée par ses touffes plus courtes que dans le type, très denses, ses feuilles plus courtes, généralement brisées au sommet, à nervure blanchâtre et brillante sur le dos à l'état sec. Elle n'est pas indiquée dans la *Flore* de M. Delogne, mais la var. *viridis* Del. paraît n'en différer que par sa coloration verte.

Syntrichia latifolia Bruch. — Sur une paroi de rochers schisteux au bord de la route entre Wanlin et Houyet.

Cinclidotus fontinaloides P. B. — Très abondant et richement fructifié sur les pierres à la perte de la Lesse ; aussi à la base d'un tronc d'arbre, mais stérile.

Grimmia orbicularis B. S. — Han sur-Lesse, rochers calcaires.

— **trichophylla** Grev. — Wanlin, rochers schisteux.

— **ovata** W. et M. — Ibidem.

— **commutata** Hüb. — Ibidem.

Orthotrichum saxatile Wood. — Rochefort, rochers calcaires.

— **leiocarpum** B. S. — Rochefort, troncs d'arbres.

— **tenellum** Bruch. — Ibidem.

— **Sprucei** Mont. — Sur un tronc d'arbre, à la perte de la Lesse, avec *Leskea polycarpa* var. *paludosa* et *Cinclidotus fontinaloides*.

— Cette Mousse, assez répandue en Angleterre, est extrêmement rare dans l'Europe continentale : elle n'était encore connue que dans le département de Saône-et-Loire, à Bruailles (Philibert), et Olloy (Belgique) (Aigret et François) Cfr. ***Bulletin***, 1885, 2me partie, p. 147.

Neckera crispa Hedw. — Rochefort, rochers calcaires.

Pterogonium gracile Sw. — Rochers schisteux à Wanlin et entre Wanlin et Houyet.

Leskea polycarpa Ehrh. — Troncs d'arbres à la perte de la Lesse.

— — Var. *paludosa* Sch. — Ibidem.

Anomodon attenuatus B. S. — Rochers et troncs d'arbres près de la perte de la Lesse. Rochers près du Chau d'Ardenne.

Rhynchostegium tenellum B. S. — Parois des rochers à la perte de la Lesse.

Eurhynchium piliferum B. S. — Sur les pierres ombragées et au pied des arbres, près de la perte de la Lesse.

— **crassinervium** B. S. — Rochers ombragés près de la perte de la Lesse.

Brachythecium glareosum B. S. — Ibidem.

Hypnum incurvatum Schrad. — Ibidem.

— **palustre** L. — Très abondant sur les pierres à la perte de la Lesse.

LISTE DES LICHENS OBSERVÉS PENDANT L'HERBORISATION,

PAR C. AIGRET.

Cladonia endiviaefolia Fr. — C. Sur les collines dénudées de la zone calcareuse. Rochefort, Han, etc.

— **alicornis** Flk. — Sur les collines schisteuses entre Wanlin et Houyet.

— **squamosa** Hoffm. — Ne semble pas très répandu dans la région : Wanlin.

— **cervicornis** Schär. — Han, Wanlin.

— **pyxidata** Fr. — Var. *pocillum* Fr. AC. Sur les rochers et collines (calcaire) : Han, Rochefort, etc.

— **coccifera** Schär. Schiste : Wanlin.

Cetraria aculeata E. Fr. — Sommet des collines calcareuses ou siliceuses : AC. ou AR.

Parmelia tiliacea var. *saxicola* Kœrb : Wanlin.

— **prolixa** Nyl. — Wanlin.

Xanthoria parietina var. *aureola*. — AC. Han, Rochefort. Cette variété remarquable, ici, comme dans la vallée du Viroin, affectionne le sommet des rochers bien exposés à tous les vents.

Pannaria nigra Nyl. Calc. — Moins répandu que dans la vallée du Viroin.

Psoroma radiosum J. Müll. — C. sur les calc., en Belgique.

— **saxicolum** J. Müll. — AC. sur les rochers siliceux, plus rare sur les rochers calc. Il en est de même dans la vallée du Viroin.

Placodium elegans D C. — sur le schiste. Tranchée de chemin entre Rochefort à Han.

Lecanora calcarea Smrfs. — Doit être considéré définitivement comme espèce C. du calc.

Urceolaria scruposa Ach. — C. sur les schistes : Wanlin, Houyet.

— — var. *bryophila* Ach. — AC. calc. sur le thalle du *Cladonia pyxidata* et principalement de la var. *pocillum* : Rochefort, Han, etc.

Toninia coerulea-nigricans Th. Fr. — Calc. AR. dans la région.

— **candida** Th. Fr. — Calc. R. Han sur Lesse.

Psora decipiens DC. — Calc. AR. Rochefort, Han.

Biatora rupestris Kœrb. — Calc. AC. Rochefort, Han.

Lecidea immersa Kœrb. — Espèce réellement commune sur le calc. dévonien.

Lecidea fusco-atra Ach. — Ard. : Wanlin.

Buellia geographica DC. — C. rochers siliceux.

— **concentrica** Th. Fr. — AC. tranchée schisteuse du chemin entre Rochefort et Han s/Lesse.

— — var. *excentrica*; plus répandu que le type.

Graphis scripta Ach. — Sur le charme à Han-sur-Lesse.

Opegrapha varia E. Fr. — Arbre à Han-sur-Lesse.

Endocarpon miniatum Ach. — Calc. Rochers à la perte de la Lesse (gouffre de Belvaux).

Dans la liste qui précède, ne figurent pas les espèces signalées — et avec raison — comme C. ou AC. pour le

pays, dans le « Catalogue annoté des Lichens observés en Belgique » par MM. Dens et Piétquin.

Pendant l'herborisation, il n'a été fait aucune récolte spéciale de lichens, Sont notées seulement les espèces que les hasards de la route suivie par les phanérogamistes nous ont fait rencontrer.

Il est certain que des espèces telles que : *Caloplaca aurantiaca* et *Placodium callopismum* ne doivent pas être rares sur les rochers calcaires de la région. Nous n'avons cependant pas eu l'occasion de les observer.

Les environs de Rochefort, par la nature géologique et la saillie des rochers, doivent renfermer la majorité des espèces saxicoles renseignées, pour les environs d'Olloy, dans le Bulletins de notre Société (T. XXIX, 1re partie, page 187 et T. XXX, 1re partie, p. 306.)

M. De Wildeman lit la notice suivante, qui prendra place dans le compte-rendu de la séance.

QUELQUES MOTS SUR LE GENRE SCENEDESMUS TURPIN,

PAR É. DE WILDEMAN.

Dans un travail paru récemment, dans le journal publié par le Musée de Budapest, M. Franzé décrit quelques particularités remarquables de la structure des *Scenedesmus*(1).

Il a étudié la membrane, les chromatophores et le noyau.

La forme de ces chromatophores est assez intéressante. Ceux-ci se présentent dans la cellule sous l'aspect d'une bande sans fin qui est tantôt simplement appliquée contre

---

(1) Beiträge zur Morphologie des *Scenedesmus* in Természetdrajzi Füzetek, vol. XV, 1892, p. 144.

la paroi cellulaire, formant donc une ellipse ; tantôt tordue de façon à se présenter comme les bandes de chlorophylle des *Spirogyra*.

Lorsque l'on observe, avec un grossissement assez considérable les espèces de ce genre, on trouve en effet à l'intérieur de leurs cellules, la bande de chlorophylle avec les caractères indiqués par M. Franzé. Le pyrénoïde qu'elle contient est d'ailleurs très apparent et même avec un grossissement relativement faible on peut facilement l'observer ; il paraît avoir été parfois confondu avec le noyau.

De ses études, M. Franzé déduit au point de vue systématique les conclusions suivantes.

Le *Scenedesmus obtusus* Meyen (Franzé) est le type d'un ensemble de formes qui peuvent se répartir dans deux groupes qu'il propose de dénommer var. *cornutus*, et var. *ecornis*. La synonymie de ces variétés devient aussi

Var. *cornutus* = *S. caudatus* Corda.

Var. *ecornis* = *S. obtusus* Mey.

M. De Toni dans son *Sylloge algarum*[1], signale les espèces suivantes, et se basant sur un travail antérieur de M. Lagerheim, il les classe comme suit :

Scenedesmus Meyen.

Obtusi.

1. *S. bijugatus* (Turpin) Kütz. = *S. obtusus* Meyen.
   v. *alternans* (Reinsch) Hansg.
   v. *radiatus* (Reinsch) Hansg.
   v. *minor* Hansg.

---

(1) De Toni, *Sylloge Algarum*, vol. I, p. 563.

2. *S. denticulatus* Lagerh.
   v. *zig-zag* Lagerh.
   v. *linearis* Hansg.
3. *S. aculeolatus* Reinsch.
4. *S. hystrix* Lagerh.
5. *S. quadricauda* (Turp.) Bréb. = *S. caudatus* Corda.
   v. *genuinus* Kirchn.
   v. *setosus* Kirchn.
   v. *horridus* Kirchn.
   v. *abundans* Kirchn.
   v. *Naegelii* (Bréb.) Rabenh.
6. *S. dispar* Bréb.

Acuti.

7. *S. obliquus* (Turp.) Kütz.
   v. *dimorphus* (Turp.) Rabenh.
8. *S. antennatus* Bréb.
   v. *rectus* Wolle.

Sp. dub. v. min. cogn.

9. *S. rotundatis* Wood.
10. *S. polymorphus* Wood.
11. *S. Luna* Corda.
12. *S. senilis* Corda.

Ce tableau devrait donc être changé : les espèces 1 et 5 se fondant en une seule sous le nom de *S. obtusus* (Meyen) Franzé. Que deviendront, dès lors, les nombreuses variétés ajoutées à ces espèces ?

Comme nous l'avons fait voir dans un travail précédent[1],

(1) Observ. algologiques in Bull. Soc. roy. bot. Belgique, t. XXVII, 1 partie, p. 71-79.

ces variétés ne sont pas de véritables variétés, mais bien des formes ne représentant même souvent qu'un stade de développement de l'espèce.

Les *S. alternans* et *radiatus*, créés par Reinsch et placés à la suite du type comme variétés, par Hansgirg, ne sont pas différentes du type même. L'épine qui termine la cellule est absente ; c'est donc à la variété *ecornis* Franzé qu'il faut les rattacher.

La var. *minor* n'est fort probablement qu'un stade de développement. En effet, la reproduction s'opère, chez ces espèces, par la division en 4 d'une cellule mère qui n'est guère plus grande que la cellule du cœnobium bien développé, les 4 cellules qui forment la jeune Algue devront donc être beaucoup plus petites. On pourra dans une même culture observer toutes les grandeurs intermédiaires entre cette forme et l'Algue adulte.

Quant aux cinq variétés rapportées au *S. quadricauda*, var. *genuinus*, *setosus*, *horridus*, *abundans*, *Naegelii*, j'ai montré (1) que tous les états intermédiaires entre ces formes peuvent exister et qu'on ne peut leur conserver ainsi des dénominations distinctes. Je ne crois pas devoir revenir ici sur ce point, ayant donné dans le travail cité plus haut une série de figures qui suffisent pour appuyer cette assertion. Nous avons vu aussi, et M. De Toni le signale dans son Sylloge, que le *S. dispar* doit rentrer dans le *S. quadricauda* (2), car ce n'en est qu'une simple variation.

L'absence ou la présence, la disposition régulière des épines sur telle ou telle cellule du thalle ne peuvent être

(1) Loc. cit.

(2) De Toni, loc., cit. p. 566.

des caractères suffisants pour permettre la création ou le maintien d'espèces différentes.

L'espèce décrite sous le nom de *S. denticulatus* par M. Lagerheim paraît, du moins dans l'état actuel de nos connaissances, constituer une espèce véritable. Elle se rapproche cependant beaucoup du *S. obtusus*.

C'est de cette espèce que se rapproche la forme que j'ai signalée dans le Bulletin de la Société de botanique[1]. Les deux variétés signalées par l'auteur sous les noms de *α. genuinus* et *β. zig-zag*, sont dans le même cas que les autres variétés citées plus haut; elles ne sont que des stades de développement.

La variété *linearis* Hansg. se rapporte à la var. *genuina* Lagerh.

Quant au *obliquus* et à sa var. *dimorphus*, j'estime que l'on ne peut séparer spécifiquement ces deux formes.

Le *S. obliquus* doit être considéré comme formé par des divisions successives des cellules, divisions qui se font toujours par des cloisons obliques par rapport au grand axe de la cellule, et qui donnent ainsi naissance à des cellules situées à différentes hauteurs.

La var. *dimorphus* telle que nous la trouvons figurée, peut être considérée comme un cœnobium qui, une fois après sa sortie de la cellule mère, s'est divisé par des cloisons perpendiculaires à la largeur de la cellule, et dirigées dans le sens du grand axe, ce qui forme ainsi des associations dont toutes les cellules sont situées au même niveau.

Toutes ces transformations peuvent s'observer dans une même culture, et suivant la façon dont se disposent les

(1) Loc. cit. p. 75, pl. I, fig. 27-38.

cellules, à la sortie de la cellule mère, il y a constitution d'un cœnobium de l'une des formes ou de l'autre. Un *Scenedesmus* du type *S. dimorphus* peut d'ailleurs se transformer ultérieurement en *S. obliquus*. Il suffit pour cela que la division se fasse à l'intérieur des cellules par une cloison oblique par rapport au grand axe.

Le nombre des espèces de ce genre se trouve ainsi déjà notablement diminué; il n'est pas impossible que par de nouvelles recherches l'on arrive encore à supprimer des espèces, par exemple le *S. antennatus* Bréb. qui ne diffère du *S. obliquus* que par la présence de globules à l'extrémité des cellules de son thalle, et qui ne paraît plus avoir été vu depuis les recherches de Brébisson et de Ralfs. Le *S. denticulatus* Lagerh. n'est peut-être lui-même qu'une forme du *S. aculeolatus* Reinsch.

Ces changements dans le genre *Scenedesmus* nous amènent naturellement à modifier un peu le tableau reproduit précédemment. Celui-ci pourrait se constituer de la façon suivante :

Scenedesmus Meyen.

Obtusi.

1. *S. obtusus* (Meyen) Franzé.
   Var. *ecornis* Franzé = *S. bijugatus* et var. De Toni Sylloge, p. 563.
   Var. *cornutus* Franzé = *S. quadricauda* et var. De Toni loc. cit. p. 565. *S. dispar* Bréb., De Toni loc. cit. p. 566.
2. *S. denticulatus* Lagerh. = *S. denticulatus* et var. De Toni, loc. cit. p. 564.
3. *S. aculeolatus* Reinsch, De Toni loc. cit. p. 565.
4. *S. hystrix* Lagerh., De Toni loc. cit. p. 565.

Acuti.

5. *S. obliquus* (Turp) Kütz = *S. obliquus* et var. *dimorphus* De Toni loc. cit. p. 566.
6. *S. antennatus* Bréb.
   Var. *rectus* Wolle, De Toni loc. cit. p. 567.

Sp. dub. v. minus cogn.

7. *S. rotundatus* Wood, De Toni loc. cit. p. 567.
8. *S. polymorphus* Wood, De Toni loc. cit. p. 567.
9. *S. Luna* Corda, De Toni loc. cit. p. 568.
10. *S. senilis* Corda, De Toni loc. cit. p. 568.

Novembre 1892.

M. le Secrétaire analyse le travail suivant de M. Saccardo, dont l'impression est votée.

FUNGILLI ALIQUOT HERBARII REGII BRUXELLENSIS

observante P. A. Saccardo.

Egregius C. H. Delogne, consentiente ill. prof. Crépin, benevole misit ex Herbario Horti regii Bruxellensis fungillos nonnullos, quorum diagnoses Syllogi meæ fungorum desunt v. deesse videbantur. Eosdem examini subjeci et nunc notulas trado, amicis optimis prælaudatis gratias agens quam plurimas. Verba virgulis "„ prædita e schedis Herbarii transcripsi, in quibus tamen diagnoses plerumque desiderantur.

Hypodermeae.

1. **Puccinia Rubigo-vera** (DC.) Wint., Sacc. Syll. VII, p. 624, *Puccinia recondita* Rob. in Desm. Pl. crypt. exs. n. 252 [in Herb. Brux.].
   Hab. in foliis languidis Secales Cerealis in Gallia (Roberge).

2. **Dasyspora foveolata** B. et C., Sacc. Syll. IX, p. 313, *Puccinia gregaria* Kunze in sched. [in Herb. Brux.].

Hab. in foliis sempervirentibus plantæ incertæ gujanensis, Surinam, socio *Oidio parasitico* Kunze in sched. quod mihi videtur Erinei forma (Weigelt, 1827). Teleutosporæ cinnamomeæ 30-35= 18-20, aciculis hyalinis, 8-9=1 crebris eximie utrinque ornatæ, breve decidue stipitatæ.

3. **Aecidium Phaceliæ** Peck Bull. Torr. Bot. Cl. XI, p. 50 [et in sched. Herb. Brux.]. Maculis fulvo-ochraceis; pseudoperidiis hypophyllis, confertis, erumpentibus, breve poculiformibus, subintegris, sordide flavis, cellulis peridialibus rugulosis, 25-30 μ d., aecidiosporis subglobosis, levioribus, 13 μ d., pallide fusco-ochraceis.

Hab. in foliis Phaceliæ circinatæ (ut videtur) Utah Amer. bor. (M. E. Jones).

4. **Aecidium guttatum** Kunze in sched. [in Herb. Brux.] « Maculis orbicularibus purpurascentibus, « distinctis; pseudoperidiis subimmersis, circi- « natim congestis, hypogenis; sporis (æcidios- « poris) albidis » polygonis, nucleatis, 9-10 μ diam. levibus; cellulis peridialibus polygonis, asperulis, pallidis, 12-15 μ d.

Hab. in foliis plantæ Compositæ(?), Surinam (Weigelt, 1827).

5. **Aecidium pumilio** Kunze in sched. [in Herb. Brux.] « Maculis suborbiculatis fuscescentibus; pseudo- « peridiis minutissimis in acervulos rotundos « densissime congestis, brevibus, late hiantibus, « hypogenis; sporis (aecidiosporis) pallidis »

minutis, globoso-polygonis, 12-14=9-12, levibus; cellulis peridialibus globoso-angulosis, asperulis, 20-24 μ diam. pallidis.

Hab. in foliis plantæ Gujan. e familia Urticacearum (nisi Bailleriæ asperæ observante Reichenbach) Surinam (Weigelt, 1827) « Color acervorum senilium fuscus »

6. **Graphiola Phœnicis** Poit., Sacc. Syll. VII p. 522, *Depazea circumfusa* Kunze in Sched. [in Herb. Brux.].

Hab. in foliis Palmæ (Phœnicis?) Gujan. Surinam (Weigelt, 1827).

Phycomyceteae.

7. **Peronospora Scleranthi** Rab., Sacc. Syll. VII, p. 263, *Sorosporium Scleranthi* Rab. in Kl. Herb. Myc. ed I n. 1481 ex parte [in Herb. Brux.].

Hab. in Scleranthо ad Lipsiam (Auerswald). In specimine citato nil præter *Peronosporam* observavi. *Sorosporium* ad mentem Rabenh. forte sistit statum oosporiferum, quem tamen non vidi.

Perisporiaceae.

8. **Meliola amphitricha** Fr., Sacc. Syll. I, p. 63. *Bryocladium maculans* Kunze in Sched. [in Herb. Brux.] *Pisomyxa maculans* (Kze) Sacc. Syll. IX, p. 374.

Hab. in foliis Lauri indicæ pr. Comacho Maderæ (Fr. Holl). Etsi exemplaria obsoleta species indicata videtur.

9. **Meliola Psidii** Fr., Gaill. Meliol. p. 74, t. XVI, f. 3, *Sphaeria? trichostroma* Kunze in sched. [in Herb. Brux.].

Hab. in foliis Psidii pomiferi, Surinam (Weigelt).

Pyrenomyceteae.

10. **Eutypa implicata** (Lév.) Sacc. *Sphaeria implicata* in Ann. Sc. nat. 1863, p. 295 [in Herb. Brux.]. *Valsa* Berl. in Sacc. Syll. IX, p. 453, *Quaternasia Novae-Granatae* Fuck. MS. in Herb. Brux.

Hab. in corticibus in Nova Granata (Lindig, n. 2692). Non satis diversa a var. quaternariæformi *Eutypæ ludibundae* Sacc. Syll. I, p. 168.

11. **Botryosphaeria? epichloë** (Kunze) Sacc. *Sphaeria epichloë* Kunze in sched. [in Herb. Brux.] — « Epiphylla, hypogena, oblonga, gemella, subcon« fluens, depressa, rugosa, atra; peritheciis ova« libus, ostiolo papillato demum pertuso »; ascis... sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 7=4.

Hab. in foliis gramineceae guian. in Surinam (Weigelt, 1827) ubi asci reapse desint, species ad *Dothiorellam* spectaret.

12. **Anthostomella Rhizomorphae** (Kunze) Berl. et Vogl. in Sacc. Syll. IX, p. 508, *Sphaeria Rhizomorpha* Kunze in sched. [in Herb. Brux.] — Peritheciis gregariis, hypophyllis, globosis, majusculis, 0,5 mm. d., duriusculis, apice obtuso centro papillulato erumpentibus, atris; ascis fusoideis v. fusoideo-teretibus, 90-120=20, breviter stipitatis, filiformi-paraphysatis, 8-sporis; sporidiis elliptico-

fusoideis, rectis, murino-fuligineis, 30=12-14, episporio v. halone pallidiori, sæpius secedente.

Hab. in foliis coriaceis, Surinam (Weigelt, 1827). Cur species nominetur « *Rhizomorphae* » omnino latet.

13. **Anthostomella constipata** (Mont.) Sacc., *Sphaeria Smilacis* Cast. Cat. Mars, p. 169, *Sphaeria constipata* Mont. Ann. Sc. Nat. Bot. 1849, p. 43, Cast. suppl. p. 49 [in Herb. Brux.], Desm. XIII, Not. p. 73 (1846) *Leptosphaeria Smilacis* (Cast.) Sacc. Syll. II, p. 69.

Hab. in sarmentis Smilacis, Montaud-les-Miramas Galliae (Castagne) — Asci octospori, 90-100=9-10; sporidia ellipsoidea, fuliginea, omnino continua, 1-2-guttata, 15=8, halone hyalino 3 μ cr. diu cincta. Guttæ majusculae, sub vitro parum augente, septa simulant hinc error Castagnei et Desmazieri qui sporidia 1-2-septata describunt. Mirum quoque quod de halone manifestissimo sileant. *Anth. Smilacis* Fabre forma et magnitudine sporidiorum satis recedere videtur.

14. **Sphærella Hellebori** Roum. F. Gall. n. 1710 [in Herb. Brux.] Maculis epiphyllis, angulosis, minutis, albidis, margine concolori; perithecciis punctiformibus, creberrimis, innatis, globulosis, ostiolo albido pertusis; ascis... immaturis.

Hab. in foliis aridis Hellebori viridis ad ripas fluvii. pr. Toulouse Galliae (Roumeguère) Videtur, etsi immatura, diversa a *Sph. Lachesi* et *Sph. Hermione* quoque helleboricolis.

15. **Sphaerella Desmazieri** (Mont.) Sacc., *Sacidium Desmazieri* Mont. in Desm. Pl. crypt. n. 351

[in Herb. Brux.] — Amphigena, microscopica, erumpens, hinc inde nebuloso-conferta, globulosa, atra, 120 μ. diam., apice pertusa; ascis clavatis, subsessilibus, 21-24=9-10, octosporis; sporidiis subdistichis, breve fusoideis, utrinque obtusulis, 1-septatis, 9=3, e hyalino chlorinis (non omnino maturis visis).

Hab. in foliis siccis Iridis Pseudacori in Gallia. Diagnosis auctoris l. c. data non convenit; an species duae in eadem matrice?

16. **Leptosphæria Rusci** (Wallr.) Sacc. Syll. II. p. 74, *Sphaeropsis rutæcola* Rab. F. Eur. n. 1258, ex parte in Rusco [in Herb. Brux.].

Hab. in caule emortuo Rusci aculeati in Sardinia. Mirum quod numerus Rabenh. l. c. nullam *Rutam bracteosam* contineat, sed *Ruscum* cum *Leptosphæria* et *Fœniculum* cum *Diplodia perpusilla!*

17. **Leptosphaeria circinans** (Fuck.) Sacc. Syll. II, p. 88. *Phoma roseola* Desm. Pl. crypt. ex. n. 161 ex parte [in Herb. Brux.].

Hab. in radicibus defossis Medicaginis sativae in Gallia, socia *Phoma roseola*. Asci 90-100=12-15; sporidia 24=8, ad septa — initio saltem — parum constricta, loculi extimi minores, conoidei, subhyalini.

18. **Pleospora herbarum** (Pers.) Rab., Sacc. Syll. II, p. 247, *Sphæria Naudini* Roum. F. Gall. n. 1282 [in Herb. Brux.].

Hab. in ramulis siccis Bauhiniæ cultæ, Collioure Galliæ (Roumeguère).

19. **Melanospora vervecina** (Desm.) Fuck., Sacc.

Syll. II, p. 561, *Melanospora cirrhata* Berk. Brit. Fungi exs. IV n. 325 (1843) [in Herb. Brux.].

Hab. in foliis emortuis Graminearum in Britannia.

20. **Gibberella Saubinetii** (Mont.) Sacc. Syll. II, p. 554, *Nectria Melongenæ* Roum. F. Gall. n. 1645 [in Herb. Bruxell.].

Hab. in caulibus siccis Solani Melongenae, Toulouse Galliae (Roumeguère).

Sphæropsideae.

21. **Phoma sclerotioides** (Preuss) Sacc. *Plenodomus sclerotioides* Preuss, in Kl. Herb. Myc. n. 1281 [in Herb. Brux.]. — Peritheciis erumpentibus oblongis, minutis, nigris, modo singulis, modo dothideoideo-connatis, poro rotundo pertusis; sporulis exiguis elliptico-oblongis, 5-6=2, e hyalino dilutissime olivaceis, 2-guttulatis; basidiis... non visis.

Hab. in caulibus decorticatis herbarum elatiorum, Hoyerswerda Silesiæ (Preuss). A typo *Plenodomi* satis recedit.

22. **Phoma communis** Rob. in Desm. Pl. crypt. exs. n. 693 [in Herb. Brux.] — Peritheciis parallele seriatis, oblongis, erumpentibus, nigris, ostiolo sæpe ovali pertusis; sporulis tereti-oblongis, curvulis hyalinis, 2-guttatis, 6-7=1,5; basidiis aciculari-bus, 9=1, rectis, hyalinis.

Hab. in ramulis siccis petiolisque Tiliæ europaæ in Gallia. Paraffinis formæ minori *Phomæ velatæ* Sacc. Syll. III, p. 92.

23. **Phoma roseola** Desm. Pl. cr. exs. n. 761 [in Herb. Brux.] — Peritheciis erumpenti-superficialibus, nigris, globoso-inæqualibus, obtusis, subinde consociatis, nucleo roseolo; sporulis oblongis, obtusis, rectis, hyalinis, 2-guttatis, 5-7,5=1,7; basidiis... non visis.

Hab. ad radices defossas Medicaginis sativæ, socia *Leptosphæria circinante* in Gallia (M. De Lacroix).

24. **Phoma Dilleniana** Rabenh. F. Eur. n. 960 [in Herb. Brux.]. — Peritheciis gregariis, exiguis, innato-erumpentibus, globoso-depressis, 150-250 μ diam., poro pertusis; sporulis ellipsoideis, obtusulis, 5-6=2,3-3, hyalinis, 2-guttulatis.

Hab. in caulibus emortuis Anodæ Dillenianæ cultæ prope Doemitz Megapol. (Doct. Fiedler).

25. **Phoma Ficus** Cast. in Rab. H. M. ed. I, n. 1870, 1854 [in Herb. Brux.] eadem est ac *Phoma cinerescens* Sacc. Syll. III, p. 96, uti mihi suspicio erat. Basidia acicularia, 7-8=2, recta.

Hab. ad ramos emortuos decorticatos Ficus Caricæ, Genève (Duby).

26. **Phoma vaga** Rob. in Desm. Pl. crypt. exs. n. 692, [in Herb. Brux.]. — Peritheciis sparsis, globoso-depressis, poro pertusis, erumpentibus, atris, 100-150 μ diam.; sporulis ellipsoideo-oblongis, utrinque obtusis, 2-guttulatis, 6=3, hyalinis; basidiis bacillaribus, fasciculatis, 10-12=1,5, hyalinis.

Hab. in foliis emortuis Catalpæ syringifoliae in Gallia.

27. **Phoma Phœnicis** (Ces.) Sacc. *Sphaerella Phœnicis* Ces. in Rabenh. F. E. n. 2551 [in Herb. Brux.] — Peritheciis dense gregariis, innato-erumpentibus, nigris, globoso-ellipsoideis, poro impresso pertusis, depressis, 1/4 — 1/3 mm. long.; sporulis fusoideis, rectis, 2-guttulatis, 7-8=2, hyalinis; basidiis, bocillaribus, rectis, 15=1.

Hab. in spatha emortua Phœnicis dactyliferae in horto botanico Napoli (Cesati). *Sphærellam* ill. Cesati certe vidit, ego autem *Phomam* tantum.

28. **Macrophoma Aceris** (Desm.) Sacc., *Sphœropsis Aceris* Desm. Pl. crypt. exs. n. 678 [in Herb. Brux.]. — Peritheciis amphigenis, globoso-depressis 1/8-1/6 mm. diam., nigris, erumpentibus, contextu parenchymatico, ad ostioli marginem prosenchymatico; sporulis ellipsoideo-oblongis, 12-14 =6, raro 18-20=6, utrinque obtusulis, hyalinis; basidiis..... non visis.

Hab. in foliis emortuis Aceris platanoidis var. laciniatae, socia *Sphœrella*, in Gallia.

29. **Dothiorella latitans** (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 241. — Huc videtur spectare, tamquam pusio, forma illa inevoluta, sterilis, subsuperficialis, densiuscule gregaria, *Phomam* minutam referens, quæ nomine *Melampsoræ punctiformis* Mont. extat in Desm. Pl. crypt. ex. n. 40 [in Herb. Brux.] et nomine *Phacidii Vaccinii* in Moug. Stirp. Vog. n. 1180, nam cum vera et evoluta *Dothiorella latitante* mixta observatur in Lib. Ard. n. 47. A *Melampsora* typo, ad quem referebatur a cl. Montagne, specimina a me visa longe abhorrent.

30. **Coniothyrium Leguminum**(Rab.)Sacc. *Sphaeropsis Leguminum* Rab. F. Eur. n. 1039 [in Herb. Brux.] — Peritheciis dense gregariis, erumpentibus, olivaceo-nigris, globulosis, 90-100 μ. diam., poro minuto pertusis; sporulis ellipsoideo-oblongis, subinde curvulis, utrinque rotundatis, 4-5=2-2,5, olivaceo-fuscis; basidiis... non visis.

Hab. in leguminibus emortuis Sarothamni scoparii pr. Münster Germaniae (Nitschke).

31. **Coniothyrium phomoides**(Crouan)Sacc., *Sphœria phomoides* Crouan in Roum. F. Gall. ex. n. 88, ex parte [in Herb. Brux.] — Peritheciis laxe gregariis, innato-erumpentibus, nigris, globoso-depressis, 200 μ diam., pertusis; sporulis ellipsoideo-globosis, melleis, dein fuligineis, 5-6=4.

Hab. in caule emortuo Vincae majoris, Toulouse Galliae.

32. **Diplodia perpusilla** Desm., Sacc., Syll. III, p. 365, *Sphœropsis rutœcola* Rab. F. Eur. n. 1258 [in Herb. Brux.] ex parte in Foeniculo.

Hab. in caulibus Foeniculi in Sardinia (Marcucci).

33. **Diplodia Spartii** Cast. in sched. [in Herb. Brux.] — Peritheciis epidermide velatis dein erumpentibus, globulosis, papillulatis, nigris, gregariis v. seriatis; sporulis obovatis, constricto-1-septatis, melleis dein atro-fuligineis, 22-24=8-9; basidiis teretisuculis, sporula brevioribus.

Hab. in ramis emortuis Spartii juncei, Montaud-les-Miramas Galliæ, socia *Phoma Spartii* Sacc.

34. **Ascochyta Capparidis** (Cast.) Sacc. *Perisporium*

Capparidis Cast. [in Herb. Brux.] — Peritheciis minutis, gregariis, epidermide dealbata tectis, globosis, umbrino-nigris, 150 μ diam., poro pertusis, hyphulis basi cinctis; sporulis oblongis, obtusulis, subcurvis, 1-septatis, vix constrictis, 6-8=3, dilute ochraceo-umbrinis.

Hab. in caulibus Capparidis emortuis, Aix Galliæ — Ob sporularum colorem ad *Diplodiam* vergit, sed perithecia *Ascochytæ*.

35. **Ascochyta Pisi** Lib., Sacc. Syll. III, p. 397, *Phyllosticta Robergei* Desm. Pl. crypt. exs. n. 685 [in Herb. Brux.].

Hab. ad folia, stipulas, legumina Pisi sativi in Gallia. — Sporulæ initio continuæ sed tandem distincte 1-septata, 14-15=4-4,5, hyalina. Verisimiliter cl. Desmazieres statum immaturum præ oculis tantum habuit.

36. **Rhabdospora Alsines** Mont. in Rab. Herb. Myc. ed II, n. 744, [in Herb. Brux.] — Peritheciis punctiformibus, globulosis, velatis, dein emergendo prominulis, 70-80 μ d.; sporulis bacillaribus, curvulis, utrinque acutiusculis, 1-septatis, 16-18=2, hyalinis.

Hab. in caulibus calycibusque emortuis Alsines tenuifoliæ, Vercelli Ital. bor. (Cesati) — *Rhabd. Tunicæ* Sacc. affinis.

37. **Rhabdospora? rudis** (Preuss) Sacc. *Filaspora rudis* Preuss in sched. [in Herb. Brux.] — Peritheciis peridermio velatis dein erumpentibus, globulosis, sæpe inæqualibus (rudibus), 0,5-0,7 mm. diam., gregariis, duriusculis, nigris; sporulis filiformibus, curvulis, eguttatis, conti-

nuis, hyalinis, 22-28=0,7-1; basidiis acicularibus, deorsum inflatulis, 12=3, hyalinis.

Hab. in ramis Cytisi Laburni (verisimiliter), Hoyerswerda Silesiæ (Preuss). Peritheciis majusculis a generis typo nonnihil recedit.

Melanconieae.

38. **Cylindrosporium Pimpinellæ** Massal., Sacc. Syll. X, p. 503, var. **Pastinacæ**, *Phyllosticta Umbellatarum* Rabenh. F. Eur. n. 1262 [in Herb. Brux.] — Conidiis bacillaribus, sæpe curvulis, 40-50=2,7-3, raro 30=2,7, continuis, hyalinis; maculis foliorum minutis arescendo expallentibus.

Hab. in foliis Pastinacæ sativæ cultæ, Dresden Germaniæ. — Ob defectum perithecii genuini potius Cylindrosporium videtur quam Septoria.

39. **Coryneum Rhois** (Rabenh.) Sacc. *Ceuthospora Rhois* Rab. in Fuck. F. Rhen n. 1570, absque diagnosi [in Herb. Brux.].

Acervulis subsparsis, hypophyllis, erumpentibus, minutis, nigris, compactis; conidiis verticaliter dense fasciculatis, basi angustata, brevissima, truncata pallidiori, apice obtuse rotundatis, 3-septatis, ad septum medium valde ad cetera nihil constrictis, conidia bina 1-septata superimposita, quasi *Bisporae*, simutantibus, olivaceo-fuligineis, demum saturatioribus, 24=8-9.

Hab. in foliis aridis Rhois Cotini, Biebrich Germaniae raro (Fuckel) — Stirps anceps sed cum *Ceuthospora* nil commune habens. In Fuckelii Symb. Mycol. reperire non potui.

Hyphomyceteae.

40. **Aspergillus sulphureus** Desm. Pl. crypt. exs. n. 554 [in Herb. Brux.]. — « Cæspitulis minutis « albis demum sulphureis, capitulo sphærico ; « stipite simplici, erecto, continuo, hyalino ; « conidiis subglobosis, 3=2,5.

Hab. in charta communi grisea, humida, in Gallia (Sangerres) — Basidiu in exemplaribus jam obsoletis videre non contigit, hinc dubium an species potius *Sterigmatocystem* spectet.

41. **Bispora Trabutiana** Sacc. sp. nov., *Cladosporium microsporum* Trab. in Roum. F. Gall. n. 1426 [in Herb. Brux.] an et Rab. in Un. it n. 42, Sacc. Syll. X, p. 603 ? — Cæspitulis hypophyllis, exiguis, atris, e stomatum locellis oriundis ; catenulis fasciculatis, 45-60=6-7, hyphopodio brevi, 15=2,5, continuo, simplici, rarius furcato suffultis ; conidiis ellipsoideis, utrinque obtusis, 8-9=6-7, ternis-senis in quoque catenula, typice 1-septatis, non v. vix constrictis, rarissime 3-septatis v. submuriformibus, fuligineis.

Hab. in pag. inf. foliorum Nerii Oleandri in Algeria (Trabut). An *A. microsporum* Rab. (e. Sardinia) huc pertineat nescio, sed species algeriensis a typo *Cladosporii* maxime recedit.

42. **Cladosporium obtectum** Rabenh. F. Eur. n. 2783 [in Herb. Brux.], Sacc. Syll. X, p. 602.

Hab. in foliis languidis Artemisiæ gallicæ Alghero Sardinae (Marcussi). Cæspituli villo albo foliorum diu tecti ; hyphæ sursum denticulatæ,

60=3-5; conidia continua, dein 1-septata, vix constricta, olivacco-fusca, 10-12=4-5.

43. **Sporodesmium Maydis** Thüm. in Rab. F. Eur. n. 1575 [in Herb. Brux.]. Specimina obsoleta potius ad *Macrosporii* et *Cladosporii* formas pertinent.

Hab. ad folia siccc Zeae Maydis in Græcia.

44. **Alternaria brevicolla** Preuss sec. Rabenh. [in Herb. Brux.] — Effusa, v. hinc inde cæspitulosa, nigricans; hyphis erectis, cylindraceis, subfasciculatis, septatis, apice truncatis, fuligineis, 45-50=5; conidiis obovatis, basi breviter acutatis, 3-4-septato-muriformibus, haud constrictis, atro-fuligineis, 20=12.

Hab. in fragmentis ligneis Hoyerswerda (Preuss) Conidia non videntur catenulata, hinc species verisimiliter *Macrosporium* spectat.

45. **Fusarium** (Fusamen) **amentorum** De Lacr. II suppl. Fl. M. et L. 1854, et in Desm. Pl. crypt. exs. n. 657 [in Herb. Brux.], *Fusarium deformans* Schröt. (1885), Sacc. Syll. IV, p. 71 (ex. Madera et Silesia).

Hab. in amentis fœmineis Salicis cinereae et capreae St-Romain-sur-Vienne Galliae. — Hyphæ (a Schröt. non descriptæ) subfasciculatæ, cylindraceæ, medio sæpe inflatulæ, continuæ, hyalinæ, sursum gros se inæqualiter tuberculatæ, subinde breviter furcatæ; conidi breve fusoidea recta v. curvula, 15-17=5-6, continua, hyalina.

Fungi steriles.

46. **Sphæria** (Depazea) **Loniceraruin** Desm. Pl crypt. exs. n. 560 [in Herb. Brux.]. Specimina plura visa omnino sterilia, ex habitu tamen *Leptothyrium Periclymeni* immaturum sistere videntur.

Hab. in foliis Loniceræ Caprifolii et Xylostei in Gallia.

47. **Asteroma gallicola** Grogn. in Desm. Pl. crypt. exs. n. 772 [in Herb. Brux.] Specimina omnino inevoluta, sterilia.

Hab. in gallis ad folia Fagi silvaticæ in Gallia (Grognot).

48 **Asteroma Hederæ** Quest. Ms. in Desm. Pl. crypt. exs. n. 774, *Asterina* Desm. l. c. Oudem. F. Neerl. n. 164 [in Herb. Brux.]. Specimina tam gallica quam nederlandica omnino sterilia.

Hab. in foliis Hederæ Helicis in Gallia et Neerlandia.

49 **Leptostroma Calamariæ** Kunze in sched. [in Herb. Bruxell.]. Specimina omnino sterilia, forte statum juvenilem *Phyllachoræ* cujusdam sistunt.

Hab. in foliis Glumaceæ cujusdam, Surinam (Weigelt, 1827).

Il est procédé aux élections.

Ont été élus : président, M. Rodigas; vice-présidents : MM. Baguet, El. Marchal et Van Bambeke; conseillers : MM. Delogne, Em. De Wildeman, Em. Durand, Massart et Pâque.

M. Wesmael, président sortant, remercie ses Confrères du concours qu'ils lui ont prêté pendant l'année de sa présidence et cède le fauteuil à M. Rodigas. Celui-ci remercie l'assemblée de l'honneur qui lui est fait et propose de voter des remerciements à M. Wesmael.

(*Applaudissements.*)

La séance est levée à 4 heures.

MBL/WHOI LIBRARY
WH 19EN A